

Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa
VIII Mestrado Gestão da Saúde



**Impacto da crise no volume e perfil de internamento de
doentes com VIH/SIDA em Portugal Continental:
Análise temporal 2001-2012**

Ana Luísa van Innis

Trabalho de projeto de candidatura ao grau de mestre
em Gestão da Saúde pela Universidade Nova de Lisboa

Orientador: Prof. Dr. Julian Perelman

Lisboa, 5 de Setembro de 2015

Dedico esta tese ao meu Pai.
Um muito obrigado.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer ao Professor Julian Perelman, pela sugestão do tema, por todo o acompanhamento, pela disponibilidade de tempo e por toda a motivação que me deu na elaboração deste projeto. Um agradecimento especial também pelas suas recomendações e os seus comentários fundamentais.

Ao Professor Pedro Aguiar por toda a ajuda na parte estatística deste estudo e consequente esclarecimento das dúvidas que foram surgindo ao longo do trabalho.

A todo o corpo docente que fez parte da VIII edição do Mestrado de Gestão em Saúde, por todos os conhecimentos transmitidos que foram essenciais ao longo do meu percurso tanto académico como profissional.

Aos meus pais, um especial agradecimento, uma vez que contribuíram para que esta tese de mestrado pudesse ser agora uma realidade. Agradeço toda a paciência, apoio incondicional e motivação que sempre me transmitiram.

Aos meus irmãos, Livia, Lourenço e Mariana, que foram e sempre serão importantes referências para mim, um muito obrigado por serem quem são.

Às minhas grandes amigas, Madalena, Mafalda, Inês, Catarina e Pedy, por estarem sempre presentes nos bons e maus momentos e pelo apoio e amizade que me dispensaram.

RESUMO

Contexto: O início da crise económica em Portugal no ano de 2009 colocou o país numa grave recessão económica aliada a diversas medidas de austeridade. Como consequência assistiu-se, ao nível nacional, uma diminuição do PIB, aumento do desemprego e assim como uma série de restrições orçamentais em várias áreas, nomeadamente a da saúde. Apesar de existir inúmeros estudos que avaliaram o impacto das recessões económicas na saúde os resultados são controversos e não existe um consenso quanto a esta associação. No que se refere às doenças infecciosas o número de estudos é bastante mais reduzido. O objetivo deste estudo foi o de analisar o impacto da crise atual no volume e perfil de internamento de doentes com VIH/SIDA, de forma a complementar a escassa evidência existente neste domínio.

Metodologia: Foram analisados 53,296 episódios de internamento nos hospitais do SNS entre o ano de 2001 e 2012, cujo diagnóstico principal é a infeção pelo VIH/SIDA. Considerou-se o ano de 2009 como o ano inicial da crise. Através de regressões multivariadas avaliou-se o impacto da crise no volume de doentes internados, duração de internamento, número de co-morbilidades, risco de ser admitido via urgência e risco de mortalidade no internamento. Adicionalmente repetiu-se a análise por região NUTS II de Portugal Continental (Norte, Alentejo, LVT, Centro e Algarve).

Resultados: A crise não teve impacto no volume de doentes internados. No entanto, após o ano de 2009, registou-se uma diminuição de 5.6% na duração de internamento; um aumento de 1.6% no número de co-morbilidades; um aumento de 11.1% no risco de ser admitido via urgência e um aumento de 8.6% do risco de mortalidade no internamento. As análises por região permitiram verificar que as regiões mais afetadas pela crise foram a região LVT e a região Norte.

Conclusão: A crise em Portugal não teve impacto na incidência de internamentos por VIH/SIDA. Porém o aumento do número de co-morbilidades, do risco de ser admitido via urgência e do risco de mortalidade no internamento parece refletir um agravamento da severidade dos casos após o ano de 2009. Adicionalmente a diminuição da duração de internamento com o efeito da crise poderá refletir tanto aumento da eficiência dos cuidados prestados ou ao contrário, uma diminuição da sua qualidade.

Palavras-Chave: VIH/SIDA, Crise económica, Internamento, Volume, Qualidade, Severidade, Serviços de saúde.

ABSTRACT

Context: The global economic crisis started in Portugal in 2009 and placed the country on a recession context, coupled with a set of austerity measures. As a consequence the national GDP dropped, the unemployment rate increased dramatically and the government reduced the public spending in a large number of areas, including the health sector. Many studies address the effects of economic cycles on health. However the results are not consistent across studies and the crisis impact on health is still highly controversial. In contrast studies assessing this association with infectious diseases are very scarce. The aim of this study was to analyze the impact of the economic crisis on the discharge rate and profile of HIV/AIDS patients in order to complement existing information.

Methodology: This study analyzed 53,296 inpatient stays at Portuguese NHS hospitals with a primary diagnosis of HIV/AIDS infection, over the 2001-2012 period. The year of 2009 was considered the starting year of the crisis. The crisis effect on the discharge rate, inpatient length of stay, number of co-morbidities, urgent admission and inpatient mortality were accessed by multivariate regression models. As an additional analysis the regression models were repeated at the NUTS II regional level (Norte, Alentejo, LVT, Centro and Alentejo).

Results: There was no association between the rate of discharges and the onset of the crisis. Instead, after 2009 the length of stay decreased by 5.6%; the number of co-morbidities increased by 1.6%; the risk of urgent admissions increased by 11.1% and the risk of inpatient mortality increased by 8.6%. Moreover the LVT and Norte region seemed to be more affected by the crisis.

Conclusions: The current economic crisis may had no influence in the incidence of HIV/AIDS discharge rate. However the increase in the number of co-morbidities, inpatient mortality and urgent admissions may reflect a health deterioration on these population. Additionally the shorter stays may indicate either enhancing efficiency or reduced quality of the health care.

Keywords: HIV/AIDS, Economic crisis, Inpatient, Discharge, Quality, Severity, Health Services.

LISTA DE ABREVIATURAS

ACSS – Administração Central dos Sistemas de Saúde
BCE – Banco Central Europeu
CAD – Centro de Apoio e Diagnostico
CD4 – Cluster of differentiation 4
CDC – Centers for Disease Control and Prevention
CDI – Consumidores de Drogas Intravenosas
CNSIDA – Coordenação Nacional para o VIH/SIDA
CRI – Centro de Resposta Integrada
CSP – Cuidados de Saúde Primários
CTC – Centro de Terapêutica Combinada
CVEDT – Centro de Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmissíveis
DGS – Direção Geral da Saúde
ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control
EEE – Espaço Económico Europeu
ELISA - Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
ERS – Entidade Reguladora da Saúde
EUA – Estados Unidos da América
FMI – Fundo Monetário Internacional
GCD – Grande Categoria de Diagnóstico
GDH – Grupos de Diagnóstico Homogéneo
HAART – Highly Active Antiretroviral Therapy
ICD – International Classification of Diseases
INE – Instituto Nacional de Estatística
INFARMED – Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento
INSA – Instituto Nacional de Saúde
LVT – Lisboa e Vale do Tejo
NUTS – Nomenclatura de Unidades Territoriais para fins Estatísticos
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OMS – Organização Mundial da Saúde
OMS – Organização Mundial de Saúde
OPSS – Observatório Português dos Sistemas de Saúde
PIB – Produto Interno Bruto
ROC – Receiver operating characteristic

SIDA – Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida

SNS – Serviço Nacional de Saúde

TARV – Terapêutica antirretroviral

UE – União Europeia

UNAIDS – United Nation Programmes on HIV/AIDS

VIH – Vírus da Imunodeficiência Humana

WHO – World Health Organization

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	3
2.1. Caracterização clínica, epidemiológica e económica do VIH/SIDA	3
2.1.1. Algumas considerações históricas	3
2.1.2. História natural VIH/SIDA e modos de transmissão	5
2.1.3. Tratamento antirretroviral e importância da deteção precoce	11
2.1.4. Epidemiologia do VIH/SIDA	16
2.1.4.1. A nível internacional	16
2.1.4.2. A nível nacional	19
2.1.5. Recursos disponíveis e custos da doença em Portugal	23
2.2. Crise económica	26
2.2.1. A crise em Portugal	26
2.2.2. O impacto da crise no setor da saúde e na saúde: evidência internacional e nacional	29
2.2.3. O impacto da crise nas doenças infecciosas	36
3. METODOLOGIA	40
3.1. Desenho do estudo	40
3.2. Objetivos do estudo e formulação das hipóteses de investigação	40
3.3. Fonte de dados	43
3.4. Critérios de inclusão	43
3.5. Descrição das variáveis	45
3.6. Análise estatística	46
3.6.1. Análise descritiva	46
3.6.2. Regressão múltipla	46
4. RESULTADOS	49
4.1. Análise descritiva da amostra	49
4.1.1. Distribuição do volume de doentes internados, por ano	49
4.1.2. Distribuição por sexo	50
4.1.3. Distribuição por média de idades	51
4.1.4. Distribuição por região (NUTS II)	52
4.1.5. Percentagem de episódios por diagnóstico principal	53
4.1.6. Distribuição do número médio de co-morbilidades, por ano	54
4.1.7. Distribuição da média de dias de internamento, por ano	55
4.1.8. Distribuição por tipo de admissão	56
4.1.9. Distribuição da percentagem de óbitos por ano	57

4.2.	Modelos de regressão	58
4.2.1.	A nível nacional.....	58
4.2.1.1.	Modelo de regressão linear múltipla para o volume de doentes internados.....	58
4.2.1.2.	Modelo de regressão linear múltipla para a duração de internamento.....	59
4.2.1.3.	Modelo de regressão linear múltipla para o número de comorbilidades..	60
4.2.1.4.	Modelo de regressão logística múltipla para a mortalidade no internamento	61
4.2.1.5.	Modelo de regressão logística múltipla para a Admissão via urgência..	62
4.2.2.	Por região NUTS II	63
4.2.2.1.	Modelo de regressão linear múltipla para o volume de doentes internados.....	63
4.2.2.2.	Modelo de regressão linear múltipla para a duração de internamento.....	64
4.2.2.3.	Modelo de regressão linear múltipla para o número de comorbilidades..	65
4.2.2.4.	Modelo de regressão logística múltipla para a mortalidade no internamento	66
4.2.2.5.	Modelo de regressão logística múltipla para a admissão via urgência..	67
5.	DISCUSSÃO	69
5.1.	Volume de doentes internados	71
5.2.	Severidade dos casos	71
5.3.	Duração de internamento	74
5.4.	Resultados por região	76
5.5.	Limitações.....	77
6.	CONCLUSÕES	79

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Prevalência do VIH/SIDA a nível mundial, 1990 a 2013	16
Gráfico 2: Número de óbitos relacionados com a SIDA e número de novas infeções a nível mundial, 1990 a 2013.....	17
Gráfico 3: Distribuição por ano de diagnóstico de casos de infeção pelo VIH em Portugal, 1983 a 2013	20
Gráfico 4: Distribuição de casos de infeção pelo VIH segundo o estadio inicial e ano de diagnóstico, 1983 a 2013	21
Gráfico 5: Distribuição de casos de infeção pelo VIH, por ano de diagnóstico e por categoria de transmissão em Portugal, 1983 a 2013.....	22
Gráfico 6: Despesas com antirretrovirais em Portugal, 2000 a 2014	25
Gráfico 7: Taxa de crescimento do PIB per capita na Zona Euro e Portugal, 2007 a 2014 ..	27
Gráfico 8: Evolução da taxa de desemprego (15 - 74 anos) na Zona Euro e Portugal, 2008 a 2014.....	28
Gráfico 9: Distribuição do volume de doentes internados por ano, 2001-2012	49
Gráfico 10: Distribuição da percentagem de internamentos por sexo, 2001-2012.....	50
Gráfico 11: Distribuição da média de idades por ano de internamento, 2001-2012.....	51
Gráfico 12: Distribuição de internamentos por região NUTS II, 2001-2011	52
Gráfico 13: Percentagem de episódios de internamento por Diagnóstico Principal	53
Gráfico 14: Número médio de co-morbilidades por ano de internamento, 2001-2012.....	54
Gráfico 15: Média do número de dias de internamento por ano, 2001- 2012	55
Gráfico 16: Distribuição do tipo de admissão por ano de internamento, 2001-2012	56
Gráfico 17: Distribuição da percentagem de óbitos por ano de internamento, 2001-2012...	57

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Sintomas não definidores de SIDA	8
Tabela 2: Doenças definidoras de SIDA.....	8
Tabela 3: Sistema de Classificação CDC, 1993	9
Tabela 4: Sistema de classificação OMS, 2005.....	10
Tabela 5: GCD -24 "Infecções pelo Vírus da Imunodeficiência Humana"	43
Tabela 6: Descrição das variáveis.....	45
Tabela 7: Modelo de regressão linear para o volume de doentes internados como variável dependente.....	58
Tabela 8: Modelo de regressão linear para a duração de internamento como variável dependente.....	59
Tabela 9: Modelo de regressão linear para o número de co-morbilidades como variável dependente.....	60
Tabela 10: Modelo de regressão logística múltipla para a mortalidade no internamento como variável dependente.....	61
Tabela 11: Modelo de regressão logística múltipla para a Admissão via urgência como variável dependente	62
Tabela 12: Modelo de regressão linear múltipla para o volume de doentes internados como variável dependente.....	63
Tabela 13: Modelo de regressão linear múltipla para a duração de internamento (por região)	64
Tabela 14: Modelo de regressão linear múltipla para o número de co-morbilidades como variável dependente	65
Tabela 15: Modelo de regressão logística múltipla para a Mortalidade no internamento como variável dependente.....	66
Tabela 16: Modelo de regressão logística múltipla para a admissão via urgência	67

ÍNDICE DE FÍGURAS

Figura 1: Curso natural da infecção por VIH.	6
Figura 2: Evolução da Terapia para infecção VIH/SIDA e anos de vida potencialmente ganhos	12
Figura 3: Consequências da crise na procura e oferta de cuidados de saúde.....	42

1. INTRODUÇÃO

Portugal atravessa uma profunda crise económica e financeira desencadeada pela crise económica global iniciada em 2008. No entanto, antes do início desta crise económica o país já apresentava fragilidades na sua estrutura económico-financeira e um aumento crescente do défice público e das dívidas públicas e privadas. Portugal sentiu o impacto desta crise tanto a nível microeconómico, como em termos macroeconómicos, o que se espelha em vários indicadores, com destaque para o Produto Interno Bruto (PIB), emprego, produção, preços, exportações e importações.

O forte impacto da crise nos países levou a que, em 2011, o país fosse submetido a um exigente programa de assistência económico-financeira por parte do Fundo Monetário Internacional (FMI), da Comissão Europeia (CE) e do Banco Central Europeu (BCE), a chamada “*Troika*”. Este memorando de entendimento incluía uma série de medidas de reforma com o principal objetivo de diminuir as despesas públicas. De entre estas medidas destaca-se a elevada redução do orçamento direcionado para o Serviço Nacional de Saúde (SNS). Face a esta redução orçamental as principais medidas implementadas a nível nacional para diminuir a despesa em saúde foram: redução do número de efetivos e redução dos salários dos profissionais de saúde; reestruturação do setor hospitalar; aumento das taxas moderadoras; redução das deduções fiscais relativas a encargos com a saúde; redução dos custos com o transporte de doentes e descida dos preços dos medicamentos.

Vários são os autores que avaliaram o impacto das crises e recessões económicas na saúde das populações. No entanto esta relação promove evidência científica contraditória. Por um lado alguns autores defendem que durante períodos de recessão económica a saúde física dos indivíduos melhora e o risco de mortalidade global diminuiu. Por outro lado, existe também uma vasta evidência que as recessões económicas podem aumentar o risco de problemas de saúde mental, suicídio e adoção de comportamentos de risco. No que se refere à associação entre crises económicas e doenças infecciosas, o número de estudos é bastante mais reduzido. Contudo, alguns estudos demonstram que determinados grupos populacionais podem sofrer tanto de um aumento na incidência de certas doenças transmissíveis ou de um agravamento na sua condição clínica. As causas podem ser diversas mas parece existir uma forte associação entre a deterioração das condições de vida,

resultantes do aumento do desemprego e do empobrecimento da população, assim como da diminuição do acesso a tratamentos e cuidados de saúde adequados como consequência dos cortes orçamentais no setor da saúde.

Numa altura em que o país atravessa uma rigorosa crise económica, este tema apresenta um carácter atual, pois alerta para a possibilidade de existir repercussões negativas da crise na saúde e acesso aos cuidados de saúde, sobretudo nas populações mais vulneráveis.

Assumindo a pertinência e relevância da análise do efeito da recessões económicas na saúde e acesso aos cuidados de saúde nas populações mais vulneráveis, como é o caso dos doentes com VIH/SIDA, este trabalho teve por objetivo principal analisar o impacto da crise económica no volume e perfil de internamentos de doentes com VIH/SIDA em Portugal Continental. Para a prossecução do objetivo principal foram analisados os episódios de internamentos nos hospitais do SNS, cujo diagnóstico principal é a infeção pelo VIH, no período compreendido entre 2001 e 2012, assumindo-se o ano de 2009 como o ano inicial da crise.

O trabalho está dividido em seis capítulos. O primeiro capítulo corresponde à presente introdução e pretende demonstrar a relevância e pertinência do tema em estudo assim como apresentar os objetivos geral e específicos. No segundo capítulo, é apresentado o enquadramento teórico, onde, na primeira parte são aprofundados os temas acerca da doença em estudo, o VIH/SIDA, em termos clínicos, epidemiológicos e económicos. Na segunda parte do enquadramento teórico é feita uma revisão sobre a crise em Portugal, as evidências internacionais e nacionais sobre impacto das recessões económicas na saúde e por fim, o tema principal deste projeto, o impacto da crise nas doenças infecciosas. O terceiro capítulo diz respeito à metodologia do trabalho, onde são apresentados o desenho do estudo, os objetivos, a fonte de dados, a população em estudo, as variáveis utilizadas e a análise estatística realizada. No quarto capítulo efetua-se a apresentação dos resultados obtidos. No quinto capítulo é apresentada a discussão dos resultados no contexto da literatura e da realidade portuguesa, assim como as limitações do estudo. Por último, são apresentadas as conclusões do presente projeto de investigação.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1. Caracterização clínica, epidemiológica e económica do VIH/SIDA

2.1.1. Algumas considerações históricas

Os primeiros casos de infeção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH) foram identificados no ano de 1981 nos Estados Unidos da América (EUA) (Beaglehole et al, 2006). Nesse ano foram detetados em jovens homossexuais uma frequência anormal e elevada de duas doenças típicas de imunossupressões graves, o sarcoma de Kaposi e a pneumonia por *Pneumocystis jiroveci* (Greene, 2007). Estas duas patologias já eram conhecidas há algum tempo mas eram comuns em indivíduos idosos e em indivíduos com cancro em estado avançado, respetivamente. Neste caso todos os indivíduos eram jovens do sexo masculino (29-33 anos), sem história clínica prévia de imunodeficiência, e que, adicionalmente, não aparentavam ter nada em comum a não ser a orientação sexual (Dowdle, 1983; Greene, 2007).

As análises realizadas a todos estes doentes revelavam uma perda progressiva da competência do sistema imunitário que consequentemente, aumentava a suscetibilidade destes a infeções oportunistas e ao surgimento de neoplasias, por vezes fatais (Greene, 2007).

Inicialmente esta nova doença ficou conhecida como *Gay Related Immunodeficiency Disease* (GRID) por se crer que esta doença afetava exclusivamente a população homossexual (Fee & Krieger, 1993). Porém, mais tarde, começaram a surgir casos clínicos semelhantes num grupo de indivíduos exclusivo, heroinámos hemofílicos e haitianos e novamente, criou-se outra crença e esta doença passou a ser denominada pela doença dos quatro H (Homossexuais, heroinámos, hemofílicos e Haitianos) (Fee & Krieger, 1993).

Nos finais de 1982, levantou-se a hipótese do agente causador ser de origem vírica e ser transmitido por via sexual ou endovenosa. Esta patologia passa a ser nomeada pela Center for Disease Control (CDC) de Síndrome de Imunodeficiência Humana Adquirida (SIDA), sendo esta definida como um “conjunto de sinais e sintomas que provoca um défice acentuado do sistema imunitário tornando os indivíduos suscetíveis a outras doenças, tais

como a pneumocistose, Sarcoma de Kaposi e outras infeções oportunistas graves (Dowdle, 1983)

Pouco tempo depois começaram a surgir casos na população heterossexual e em crianças recém-nascidas, altura em que se percebeu que esta doença não se limitava apenas a grupos específicos e que esta podia afetar qualquer pessoa sem discriminação de idade, sexo, raça ou orientação sexual (Victorino, 2003; Dowdle, 1983). Foi também nessa altura que se identificou as diferentes formas de transmissão do vírus, tendo-se detetado a sua presença em quase todos os fluídos corporais (sangue, sémen, secreções vaginais, leite materno, líquido cefalorraquidiano, saliva, lágrimas, urina), no entanto, na sua transmissão apenas se encontravam implicados o sangue, as secreções genitais (tanto do homem como da mulher) e, em menor grau, o leite materno (Parham, 2004). Passou então a ser um problema social e de saúde pública e o termo “grupo de riscos” para definir esta patologia, foi substituído pelo termo “comportamentos de risco” (Fee & Krieger, 1993).

Desde então muitos casos clínicos com as mesmas características surgiram nos EUA, Canadá, Haiti, Austrália bem como nalguns países da Europa, momento a partir do qual se começa a falar de epidemia mundial. (Greene, 2007).

Em 1983, foi isolado o primeiro retrovírus da SIDA, nos gânglios e sangue de indivíduos infetados, simultaneamente por uma equipa de investigadores em França e nos EUA. Este primeiro vírus foi designado mais tarde por VIH-1 e nesse mesmo houve uma revisão dos critérios e esta patologia passou a ser designada como “infeção pelo VIH”, sendo o termo “SIDA” usado apenas para a fase final desta infeção.

Em 1986, foi detetado um segundo vírus responsável pela SIDA em doentes provenientes de África, principalmente da Guiné-Bissau. O segundo vírus foi designado por VIH-2 (Greene, 2007). Apesar destas duas estirpes, VIH-1 e VIH-2, serem agentes etiológicos da SIDA verificou-se que o VIH-2 é menos patogénico e menos transmissível que o VIH-1 (Parham, 2004). Consequentemente, enquanto o VIH-1 é responsável por uma epidemia a nível mundial, o VIH-2 atinge apenas algumas zonas do globo (África Ocidental, Europa e Ásia) (Miranda, 2003).

Em Portugal, a infeção por VIH começou por atingir os homossexuais, toxicodependentes e hemofílicos entre os anos 1985-1987 (CVEDT, 2005).

Desde 1981 até 1986 não existia nenhum fármaco capaz de tratar a infeção pelo VIH. O primeiro fármaco aprovado para o tratamento foi a Zivoduzina, em 1986, trazendo algumas esperanças para os indivíduos infetados. Contudo, essas esperanças duraram pouco tempo uma vez que este fármaco revelou um impacto muito discreto na mortalidade do VIH/SIDA e tinha uma elevada toxicidade associada (Greene, 2007).

Finalmente, em 1996 nasceu uma nova esperança para os portadores desta patologia, ano no qual foi desenvolvido a terapia antirretroviral de alta eficácia (TARAE) - sendo em inglês designada por Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART) - que demonstraram reduzir significativamente a replicação viral e consequentemente restaurar o sistema imunitário. Veremos na seção seguinte que, através desta terapia a infeção pelo VIH passou a ter um estatuto de doença crónica, controlável e com consequente melhoria da qualidade de vida destes doentes.

Com uma história de 30 anos, a SIDA teve um impacto na sociedade que ultrapassa qualquer outra patologia, sendo por isso considerada como uma das epidemias mais importantes da atualidade. Desde o aparecimento dos primeiros casos nos anos 80, observou-se uma notória disseminação desta patologia pelo mundo, sendo que em 1998 foi considerada a quarta causa de morte a nível mundial (Victorino, 2003). Por estas razões o VIH/SIDA tornou-se numa das condições clínicas mais estudadas em todo o mundo.

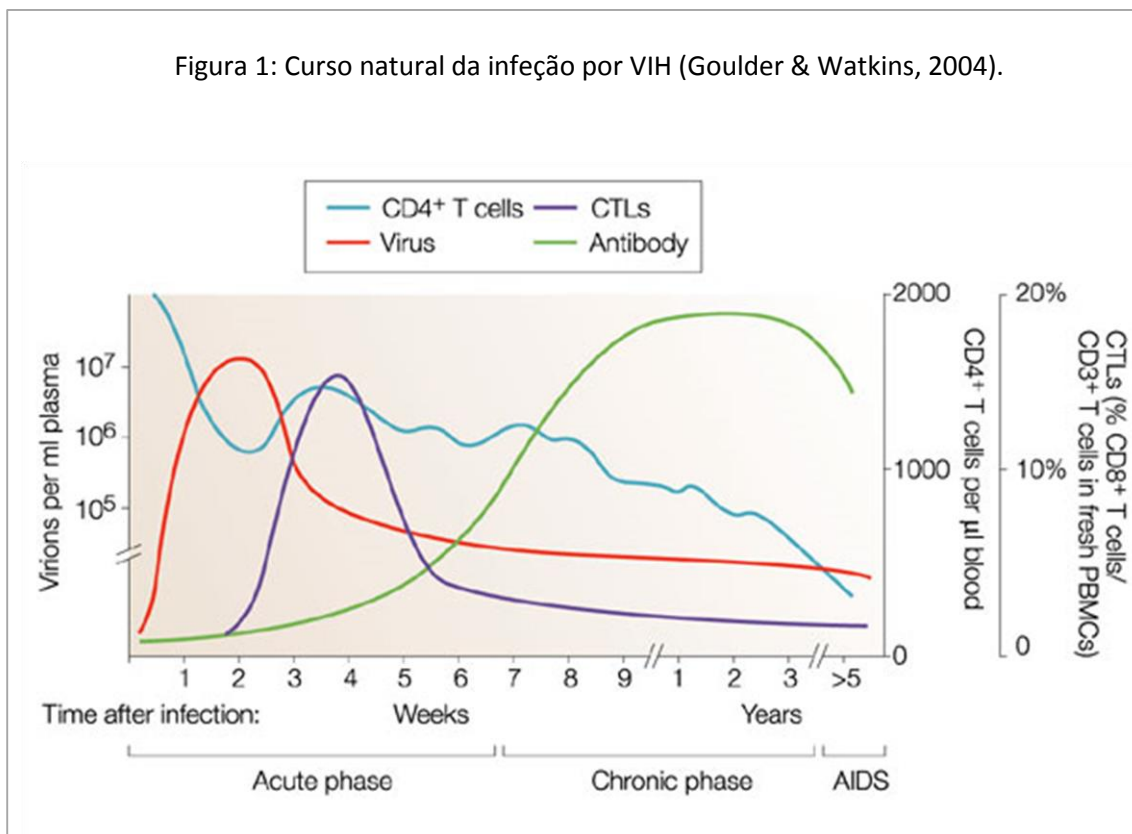
2.1.2. História natural VIH/SIDA e modos de transmissão

O VIH é um retrovírus que fragiliza as defesas imunitárias do corpo humano, mais especificamente através da destruição progressiva dos linfócitos T CD4+. Estes últimos são um grupo de células brancas do sangue que permitem ao organismo humano defender-se das infeções bacterianas, virais e de outros agentes infecciosos. Assim, com a destruição progressiva das células T CD4+, o organismo torna-se cada vez mais vulnerável a vários tipos de infeções, ditas oportunistas (Parham, 2004). Estas infeções são assim definidas porque normalmente não afetam indivíduos saudáveis, mas sim indivíduos que sofrem de algum tipo de imunossupressão. Para além das infeções que lhe podem estar associadas, a infeção pelo VIH também está relacionada com o aparecimento de várias neoplasias. Ainda que a relação não seja direta com todos os tipos de cancro, a imunodeficiência causada pelo VIH já se provou associada a vários tipos de linfomas (Pereira, 2000; CDC, 1992).

Com o evoluir da infeção e consequente diminuição dos linfócitos T CD4+, o sistema imunitário deixa de ser coordenado e torna-se insuficiente o que leva à instalação de tumores e infeções oportunistas cada vez mais graves e incapacitantes, que podem ser mesmo fatais para o hospedeiro (Pereira, 2000; Parham, 2004; Miranda 2003).

A infeção pelo VIH é uma assim uma doença de evolução crónica, incurável e com particularidades clínicas, imunológicas e virológicas que variam no percurso evolutivo da doença (Miranda, 2003). No decorrer do processo podemos distinguir três fases diferentes: Primo-infeção/Infeção aguda, Fase crónica/Fase de latência clínica, Fase sintomática/SIDA (Miranda, 2003; Hoffman, Rockstrocht & Kamps, 2007; Parham, 2004) (Figura 1). De notar que esta história natural descrita posteriormente corresponde à infeção pelo VIH na ausência de qualquer terapêutica.

Figura 1: Curso natural da infeção por VIH (Goulder & Watkins, 2004).



A primo-infeção/Infeção aguda pelo VIH, corresponde ao período de tempo entre a infeção inicial e o desenvolvimento da resposta imunológica. Aproximadamente, três a seis semanas após a exposição ao vírus cerca de metade dos doentes apresentam sintomas passageiros

que, na maioria dos casos assemelham-se aos de uma gripe ou uma mononucleose infecciosa, o que faz com que nem sempre se torne perceptível a associação com a infeção pelo VIH. Estas manifestações têm geralmente uma duração de uma a três semanas e têm uma resolução habitualmente espontânea. Em termos imunológicos, verifica-se uma intensa replicação viral e um consequente decréscimo dos linfócitos T CD4+. Após duas a seis semanas a virémia é controlada através de uma resposta imunitária forte, ocorrendo a recuperação dos linfócitos T CD4+, mas normalmente para níveis inferiores aos do período pré-infeção. Na fase aguda, o diagnóstico apenas é possível através da realização de testes virológicos uma vez que os anticorpos anti-VIH (que permitem o diagnóstico serológico da infeção) só são detetáveis, regra geral, 6 a 12 semanas após a infeção, o chamado período “janela”.

A fase crónica/Fase de latência clínica é o período durante o qual o indivíduo normalmente não apresenta sinais e sintomas, exceto nalguns casos em que surgem adenopatias, e pode prolongar-se durante 10 a 12 anos. No caso da infeção pelo VIH-2 este período é superior, podendo atingir 20 a 30 anos. O termo “período de latência” pode ser enganador uma vez que apesar de haver uma latência clínica, não ocorre latência viral nem imunológica, havendo uma replicação viral persistente e uma destruição diária dos linfócitos T CD4+. No entanto, enquanto a rapidez de substituição dos linfócitos T CD4+ for semelhante à da destruição provocada pela infeção, existe um estado de equilíbrio que mantêm-se durante anos. Quando essa substituição cessa, passa a haver a desorganização do sistema e consequentemente um défice imunitário. A partir deste momento (normalmente quando a concentração de células T CD4+ é inferior a 500 células/mm³) podem surgir sinais e sintomas mas ainda sem critérios definidores de SIDA. Estes são, regra geral, caracterizados por manifestações clínicas inespecíficas ou infeções crónicas recorrentes de moderada severidade, mas que não representam perigo de vida para o doente (Tabela 1). Nesta fase, considera-se imperativo o acompanhamento médico regular para a avaliação dos efeitos que o VIH exerce sobre o sistema imunitário e a intensidade com que se multiplica através da quantificação da carga viral no sangue. Por vezes esta fase sintomática é denominada por *Complexo Relacionado com a SIDA*.

A fase SIDA, corresponde ao momento em que aparece uma ou mais infeções e/ou tumores definidores de SIDA que se instalam devido à debilidade do sistema imunitário. (Tabela 2). Em termos imunológicos surge, de um modo geral, quando o número de células T CD4+ é inferior ou igual a 200 células/mm³, isto é, a partir do momento em que existe um comprometimento sério do sistema imunitário. Estas situações são de maior gravidade e

podem acabar em morte. Os principais sistemas afetados são o aparelho respiratório, o trato gastrointestinal digestivo e o sistema nervoso. Atingida esta fase, a sobrevivência média de vida é de um a três anos.

Contudo, o percurso da infeção pode variar drasticamente, sendo que nalguns casos (5-10%) a progressão para a fase SIDA pode ocorrer a uma grande velocidade, isto é, nos primeiros 2 a 3 anos e, noutro extremo, existem indivíduos (5-15%) nos quais não se verifica progressão da infeção por um período superior a 10-15 anos (Miranda, 2003).

Tabela 1: Sintomas não definidores de SIDA

Doença sintomática não definidora de SIDA	
<ul style="list-style-type: none">○ Febre > 38° C (Intermitente/contínua)○ Emagrecimento > 10% do peso corporal○ Diarreia (Intermitente/crónica)○ Fadiga incapacitante○ Alterações hematológicas:<ul style="list-style-type: none">▪ Trombocitopenia, anemia▪ Linfopenia, leucopenia○ Púrpura trombocitopénica idiopática○ Displasia cervical e carcinoma cervical in situ	<ul style="list-style-type: none">○ Displasia canal anal e carcinoma canal anal○ Candidose oral ou vaginal○ Zona○ Leucoplasia oral○ Neuropatia periférica○ Angiomatose bacilar○ Doença inflamatória pélvica/abscesso tubo-ovárico○ Listeriose neuro-meníngea

Tabela 2: Doenças definidoras de SIDA

Infeções/Neoplasias oportunistas definidoras de SIDA		
Fungos <ul style="list-style-type: none">○ Candidose (Esófago, traqueia, brônquios, pulmões)○ Criptococose extra-pulmonar○ Histoplasmoses extra-pulmonar○ Coccidioidomicose extra-pulmonar	Parasitas <ul style="list-style-type: none">○ Pneumonia por <i>Pneumocystis carinii</i>○ Toxoplasmose○ Criptosporidiose/Isosporidiose crónica○ Estrongiloidíase extraintestinal	Neoplasias <ul style="list-style-type: none">○ Sarcoma de Kaposi○ Linfoma não Hodgkin○ Carcinoma invasivo do colo do útero

Vírus	Bactérias	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Doença herpética ○ Leucoencefalopatia multifocal progressiva ○ Síndrome demencial ou encefalopatia ○ Síndrome de emaciação 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tuberculose pulmonar ○ Micobacteriose disseminada ○ Sépsis por Salmonella não typhi recorrente ○ Pneumonia bacteriana recorrente 	

Existem vários sistemas de classificação que são ferramentas essenciais para monitorizar e efetuar o rastreio da epidemia pelo VIH, ao mesmo tempo que permitem fornecer informações importantes acerca do estadio da infeção tanto para os profissionais de saúde como para os doentes. Os sistemas de classificação atualmente utilizados são do CDC dos EUA (Tabela 3), revisto em 1993, e o Sistema de Classificação e Estadio Clínico da Doença da Organização Mundial de Saúde (OMS) (Tabela 4), revisto em 2005 (CDC, 1993, WHO, 2007).

O sistema de classificação do CDC avalia a severidade da infeção por VIH com base na contagem de linfócitos T CD4+ e na presença de infeções oportunistas enquanto o sistema de classificação da OMS apenas avalia a infeção através das manifestações clínicas.

Tabela 3: Sistema de Classificação CDC, 1993

Contagem de linfócitos T CD4+ (células/mm ³)	Categorias clínicas		
	A (Assintomático ou LPG ou infeção aguda)	B (Sintomático não A, não C)	C (Condição indicadora de SIDA)
≥500m	A1	B1	C1
200-499	A2	B2	C2
<200	A3	B3	C3

Tabela 4: Sistema de classificação OMS, 2005

Sintomas associados ao VIH	Estádio clínico
Assintomático	1
Sintomas moderados	2
Sintomas avançados	3
Sintomas severos	4

Como foi referido no capítulo anterior, o VIH encontra-se presente em quase todos os fluidos corporais (sêmen, secreções cervicais, sangue, fluido cérebroespinal, lágrimas, saliva, urina e leite materno), porém, na sua transmissão apenas se encontram implicados o sangue, as secreções genitais (tanto do homem como da mulher) e, em menor grau, o leite materno (Parham, 2004). Assim, a transmissão assume essencialmente três vias, nomeadamente a via sexual, parentérica e perinatal (Murray, Rosenthal & Pfaller, 2005; Hoffman, Rockstrocht & Kamps, 2007):

- Sexual: Acontece através do contacto com fluídos corporais durante o ato sexual desprotegido (anal, vaginal e oral) e apresenta-se atualmente como a principal via de transmissão a nível mundial.
- Parentérica: Ocorre através das transfusões de sangue e hemoderivados, transplante de órgãos, contacto accidental com material contaminado e partilha de seringas e outros instrumentos contaminados. Esta última é a forma de transmissão parentérica mais frequente e está normalmente associada ao consumo de drogas injetáveis.
- Perinatal: Inclui a transmissão da mãe para o filho, e pode ser in útero, durante o parto ou no período de amamentação. As taxas de transmissão variam muito consoante a região do globo, no entanto, nos países desenvolvidos, quando há acompanhamento e tratamento terapêutico estas são bastante baixas.

Há que ter em conta que ser portador do VIH não é a mesma coisa que estar com SIDA. Como vimos, durante aquele período o indivíduo pode nem apresentar sinais e sintomas e permanecer saudável durante um longo período de tempo. Contudo, durante todo o curso

da infeção há replicação viral, o que faz com que, exista sempre risco de transmissão do vírus. (Miranda, 2003).

2.1.3. Tratamento antirretroviral e importância da deteção precoce

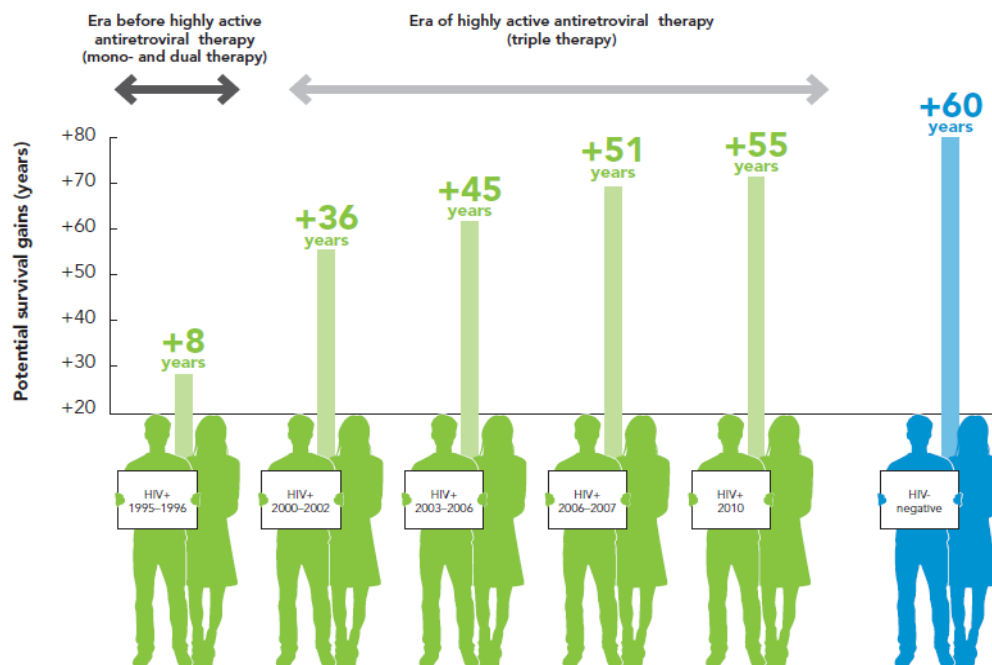
Até ao momento não existe cura para o VIH/SIDA, no entanto, desde 1987, altura em que surgiu o primeiro fármaco para tratamento da infeção (Zidovudina), que tem sido desenvolvida uma intensa investigação de forma a descobrir outros fármacos capazes de combater a infeção (Palella et al, 1998; Airoidi et al, 2010). Até à data foram surgindo cada vez mais fármacos eficazes que permitiram tornar esta doença, inicialmente aguda, numa doença crónica, com a qual as pessoas infetadas podem manter uma boa qualidade de vida (UNAIDS, 2009a; Volberding & Deeks, 2010).

A nível farmacológico, existe a terapêutica antirretroviral (TARV) que combina pelo menos três fármacos com diferentes mecanismos de ação, assim como, a utilização concomitante de terapêutica anti-infeciosa e anti-tumoral que, previnem o aparecimento das infeções oportunistas e de tumores, respetivamente.

A TARV ao promover a redução da replicação do vírus e consequentemente a reconstituição imunológica, permitiu reduzir significativamente a morbilidade e mortalidade dos indivíduos infetados (Figura 2) (Volberding & Deeks, 2010; Palella et al, 1998). A TARV modificou a história natural desta infeção, aumentando a duração do período assintomático e prevenindo o aparecimento de infeções oportunistas, ou seja, a fase SIDA (d'Arminio Monforte et al, 2005).

Adicionalmente, ao diminuir a replicação viral, a TARV não teve apenas benefícios a nível individual, mas também em termos de saúde pública, uma vez que, ao diminuir a infecciosidade dos indivíduos, permitiu reduzir a probabilidade de transmissão do VIH (Volberding & Deeks, 2010).

Figura 2: Evolução da Terapia para infeção VIH/SIDA e anos de vida potencialmente ganhos (UNAIDS, 2014)



Source: Adapted from Lohse et al, 2007; Hoog et al, 2008, May et al, 2011 & Hogg et al, 2013.

A grande dificuldade em descobrir uma cura para esta doença está relacionada com a elevada taxa de mutações do VIH, que faz com que este não só escape aos mecanismos de defesa do organismo como facilmente se torne resistente aos medicamentos de combate à infeção (Parham, 2004; Douek, Kwong & Nabel, 2006). Logo, a medida mais eficaz para combater esta pandemia continua a ser as estratégias de prevenção da transmissão.

Apesar das suas indiscutíveis vantagens tanto a nível pessoal como a nível social, a TARV apresenta também limitações importantes, como os efeitos adversos e a toxicidade, as interações medicamentosas, as consequências do desenvolvimento de resistências, os custos associados e a necessária adesão ao tratamento (Kitahata et al, 2009; Lundgren et al, 2013)

É extremamente importante que a adesão à medicação seja total, uma vez que, a adesão precária pode conduzir a uma falência do tratamento (perda da eficácia e progressão da doença) e falência imunológica (estagnação ou diminuição dos linfócitos T CD4+) assim

como pode conduzir ao risco de aparecimento de estirpes do VIH multi-resistentes, aumentando a morbilidade e mortalidade dos doentes (Hoffman, Rockstrocht & Kamps, 2007) Adicionalmente, a fraca adesão aumenta a probabilidade de transmissão do vírus (Anglemeyer et al, 2011; Kitahata et al, 2009)

A falta de adesão à TARV pode ter consequências não só ao nível da saúde individual e coletiva mas também pode ter prejuízos económicos nos sistemas de saúde. Apesar do elevado custo da TARV, uma boa adesão à terapêutica diminui a probabilidade de aparecimento de complicações e infeções relacionados com o VIH, o que por sua vez, implica uma diminuição na utilização de outros recursos em saúde, tais como internamentos hospitalares, serviços de urgência e acesso a outros fármacos (Kitahata et al, 2009; Volberding & Deeks, 2010; Perelman et al, 2013).

Devido à extrema importância de uma adesão quase total à TARV é fundamental que o doente seja preparado, sobretudo tendo em conta as suas características sociodemográficas. Da evidência literária, é possível encontrar a associação entre alguns fatores socioeconómicos e a baixa adesão à TARV, sobretudo o baixo rendimento, o desemprego, a instabilidade no emprego, os custos de transporte, os baixos níveis de suporte social, a instabilidade habitacional e a insegurança alimentar (Mills et al, 2006; ILO, 2013; WHO, 2003) Adicionalmente, algumas condições relacionadas com a saúde mental como a depressão, o aumento do stress e da ansiedade assim como o consumo abusivo de álcool e substâncias psicoativas também podem constituir barreiras significativas a uma efetiva adesão à TARV (Chesney, 1997; Kyser et al, 2011; Gonzalez et al, 2011; Sherr et al, 2010).

É consensual que todos os indivíduos que se apresentam na fase SIDA, que tenham manifestações clínicas graves, independentemente da contagem de linfócitos T CD4+, ou os indivíduos assintomáticos com contagem de linfócitos T CD4+ abaixo dos 200 células/mm³, devem iniciar a terapêutica. No entanto no que se refere a indivíduos assintomáticos e com contagem de linfócitos T CD4+ superiores a 200 células/mm³ a decisão relativamente ao início da TARV é controverso e não existe um consenso na classe médica (Volberding & Deeks, 2010).

A existência de inúmeros fármacos, com um custo associado elevado, impôs aos países a tentativa de conjugação dos seus maiores e melhores esforços na elaboração de orientações

e guidelines terapêuticas. A maior parte destas guidelines recomendam o início da terapêutica quando a contagem de células T CD4+ for inferior ou igual a 350 células/mm³ ou na existência de outras condições especiais (EACS, 2014; WHO, 2010). Em Portugal, a Coordenação Nacional para o VIH/SIDA (CNSIDA) emana periodicamente um conjunto de recomendações para o tratamento da infeção por VIH (tendo em conta a realidade portuguesa, a experiência clínica e o melhor conhecimento) (CNSIDA, 2012).

Assim, a nível nacional, nas pessoas sem terapêutica prévia com TARV, recomenda-se o início da medicação quando (MS. CNSIDA, 2012):

- A contagem de células T CD4+ <350/mm³ ou contagem de células T CD4+ > 350 células/mm³ se idade superior a 50 anos;
- Existe presença de sintomas definidores de SIDA, independentemente do número de células T CD4+;
- Coinfecção com hepatite B ou C;
- Presença de nefropatia e distúrbios neurocognitivos associados ao VIH-1;
- Existência do linfoma de Hodgkin ou tumores associados ao vírus de papiloma humano;
- Gravidez.

O diagnóstico clínico é realizado através da análise sanguínea, para pesquisa da carga viral e da presença ou não de infeções oportunistas (ex: *Candida albicans*, pneumonia por pneumocystis jirovecii, tuberculose, pneumonias recorrentes, sarcoma de Kaposi etc.). No que diz respeito à análise sanguínea, o diagnóstico pode ser feito por métodos diretos, através da deteção de partículas virais, ou indiretos, através da deteção de anticorpos específicos para o vírus (ELISA ou Western Blot), sendo estes os mais usados, no contexto clínico (Hoffman, Rockstrocht & Kamps, 2007).

Como vimos anteriormente, os anticorpos apenas são detetáveis a partir da seroconversão, que ocorre entre três a seis meses após a infeção (período de janela imunológica). Deste modo, para fazer o diagnóstico de um indivíduo que se encontre na fase aguda da infeção é necessário usar os métodos diretos. No entanto, devido à complexidade de alguns dos testes e ao custo inerente à sua realização, os mesmos não estão disponíveis em todos os países nem em todas as circunstâncias (Loreto & Azevedo-Pereira, 2013)

Passado o período janela, normalmente, o teste padrão é um ensaio imunoenzimático (ELISA) que permite detetar presença de anticorpos anti-VIH. Quando o resultado é negativo, pode-se excluir o diagnóstico, a não ser que hajam suspeitas clínicas fortes. Se o resultado for positivo, este deve ser confirmado por outro teste mais específico, o Western-Blot.

Estima-se que a nível mundial cerca de 50% dos pacientes apresentam um diagnóstico tardio (número de células T CD4+ <350 células/mm³) (UNAIDS, 2014). O diagnóstico tardio ao aumentar a probabilidade de evolução para o estadio SIDA e ao diminuir a resposta do tratamento antirretroviral acaba por estar relacionado com um aumento na mortalidade e morbilidade e finalmente nos custos para os sistemas de saúde (Lundgren et al, 2013). Adicionalmente, o diagnóstico tardio também está associado ao aumento do risco de transmissão do vírus, uma vez que, o indivíduo ao não saber que está infetado, não terá precauções para prevenir a transmissão.

Vários estudos demonstraram que quanto mais tarde se inicia o tratamento, maiores são os custos associados à infeção pelo VIH. No entanto estes custos estão relacionados sobretudo com aumento do número de hospitalizações e do custo de outros fármacos necessários para combater as infeções oportunistas (Sloan et al, 2012; Chen et al, 2006; Perelman, 2013).

Nos EUA, verificou-se que havia um incremento anual de 13,885 \$ (células T CD4+ > 350 células/mm³) para 36,532\$ (células T CD4+ <50 células/mm³) (Chen et al, 2006). Em Portugal, também se constatou que os custos anuais de tratamento aumentam com a severidade da doença, de 11,901 euros/ano, com uma contagem de células T CD4+ > 500 células/mm³, para 23,351euros/ano, com uma contagem de células T CD4+ <50 células/mm³ (Perelman et al, 2013).

Assim, torna-se imperioso o diagnóstico precoce da infeção por VIH e a orientação dos doentes para seguimento em centros de referência nesta área, dados os indiscutíveis benefícios do tratamento e de prevenção (Miranda, 2003). Isto é, não só os profissionais de saúde têm a possibilidade de determinar a melhor altura para se iniciar o tratamento antirretroviral, como o doente tem a oportunidade de aceder precocemente aos cuidados e tratamentos adequados contra o vírus. O seguimento destes doentes permite, também, que haja um aconselhamento psicológico e que se tomem medidas preventivas a fim de evitar a transmissão do vírus (Loreto & Azevedo-Pereira, 2013).

2.1.4. Epidemiologia do VIH/SIDA

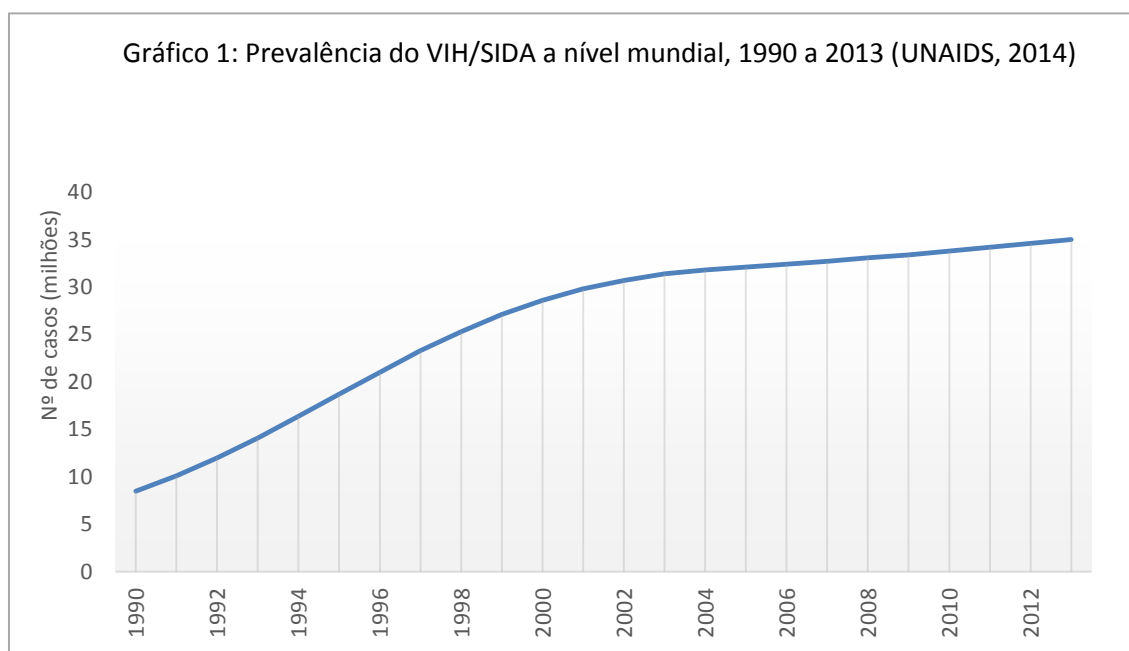
2.1.4.1. A nível internacional

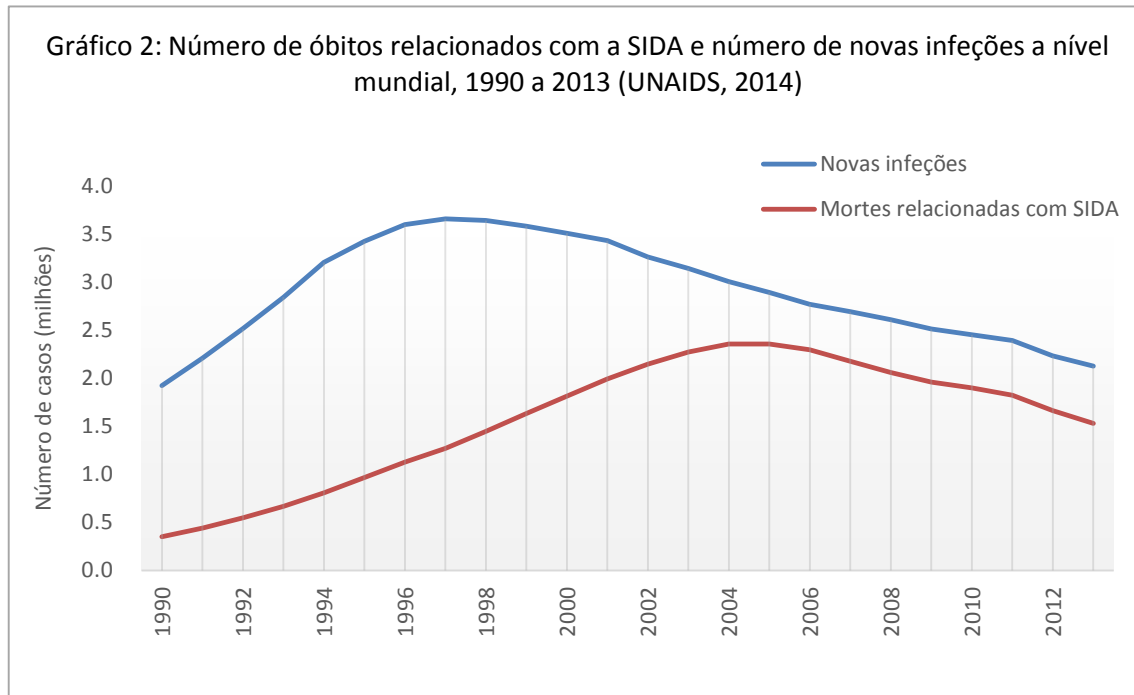
Desde o aparecimento do VIH/SIDA, em 1983, que esta infeção representa uma das causas mais importante de morbilidade e mortalidade a nível mundial. Estima-se que até ao momento 78 milhões de pessoas foram infetadas pelo VIH e destes, 39 milhões morreram devido a complicações relacionados com a SIDA (UNAIDS, 2014).

O número de pessoas infetadas por VIH, a nível mundial, tem sofrido um aumento exponencial atingindo, em 2013, 35 milhões de indivíduos (UNAIDS, 2014):

- 31 Milhões são pessoas que se encontram em idade ativa (entre os 15 e os 49 anos);
- Diariamente cerca de 5,700 pessoas contraem o VIH, ou seja, em média 240 novos casos por hora.
- Apenas 12,9 milhões de indivíduos infetados, ou seja cerca de 37%, em 2013, tinham acesso à TARV;
- Cerca de 19 milhões destes indivíduos desconhece a sua situação clínica.

Como podemos verificar no Gráfico 1 e 2 nos últimos 10 anos, o número de pessoas a viver com o VIH/SIDA tem vindo a aumentar, contudo, tanto o número de novas infeções como o número de mortes relacionadas com a SIDA tem registado uma ligeira diminuição.





Este aumento constante da prevalência retrata dois fenómenos: um aumento significativo do número de pessoas com acesso à TARV, permitindo reduzir o número de mortes relacionadas com a SIDA, e uma contínua taxa de novas infeções que, apesar de estar a diminuir, permanece elevada. (UNAIDS, 2008). Ou seja, como podemos constatar o aumento da prevalência não se deve a um aumento da incidência mas sim a uma diminuição da mortalidade relacionada com a doença.

A distribuição dos casos de VIH/SIDA não é homogénea em todo o mundo. As regiões mais afetadas do globo são a África Subsaariana, Europa Oriental e Ásia Central. A região mais afetada é, sem dúvida, a região de África Subsaariana que apresenta cerca de 70% do total de casos (24,7 milhões de casos) e de 74% das mortes no estadio SIDA. Isto significa que, mais de metade dos casos encontram-se nesta zona do planeta que, já por si é mais vulnerável e desfavorecida em vários níveis (UNAIDS, 2014).

Segundo os dados da UNAIDS (2014), no final de 2013 estima-se que surgiram cerca de 2,1 milhões de novas infeções. Ao comparar com os valores de 2001, 3,4 milhões de novas infeções, verifica-se que houve uma diminuição de cerca de 38%. No entanto, como vimos, a incidência continua bastante elevada devido a sua lenta diminuição ao longo dos anos.

Também em 2013 o número de mortes estimadas devido à infeção foi de 1,5 milhões de pessoas, correspondendo a uma diminuição de 35% comparado com o ano de 2005, no qual se verificou o maior número de mortes desde 1981. Esta diminuição, como já anteriormente foi referido, está intimamente relacionada com o aumento do número de pessoas com acesso à TARV. Em 2006 cerca de 90% dos indivíduos infetados não tinham acesso a TARV, enquanto em 2013 esta percentagem diminuiu para 63% (UNAIDS, 2008; UNAIDS, 2014).

A nível Europeu verificamos que o número de pessoas a viver com o VIH é significativamente menor quando comparada com outros continentes, como África ou Ásia, contudo, continua a ser uma preocupação de saúde pública. Em 2013, o número de novas infeções na região Europeia da OMS (Este, Oeste e Centro) foi cerca de 56,507, o que representa uma taxa de 7.8/100.000 habitantes. A taxa de novos casos variou consideravelmente entre as três áreas geográficas da Europa: a maior taxa foi observada na zona Este (22.7/100.000), mais do triplo observado na zona Oeste (6.3/100.000) e mais de dez vezes superior à zona Centro (2.2/100.000). Em relação ao modo de transmissão verificamos que 46% dos casos de infeção foram devido à transmissão heterossexual, 24% pela transmissão homossexual masculina, e 16% devido ao consumo de drogas intravenosas (ECDC, 2014).

No que se refere apenas aos países da União Europeia (UE) e do Espaço Económico Europeu (EEE), a informação obtida no total de 30 países, revelou que em 2013 foram diagnosticados 29,167 novos casos de infeção por VIH, sendo que 4,369 encontravam-se no estágio SIDA. Verificamos que desde 2004 a tendência têm-se mantido relativamente estável, havendo apenas uma ligeira diminuição de 6.5/100.000 em 2004, para 6.2/100.000 em 2013. A taxa de infeção no sexo masculino foi de 8.9/100.000 habitantes e para o sexo feminino de 2.6/100.000 habitantes, o que revela um rácio Homem/Mulher de 3.3. Relativamente ao modo de transmissão, 42% dos novos casos diagnosticados em 2013 foram devido à transmissão homossexual masculina, revelando um aumento de 43% de casos desde 2004. A transmissão heterossexual foi responsável por cerca de 32% dos casos e o CDI representou apenas 5% dos casos. No entanto, entre 2011 e 2012 verificou-se um aumento do número de casos entre CDI, devido a surtos locais na Grécia e na Roménia (ECDC, 2014).

Adicionalmente, através da informação acerca da contagem de células T CD4+ no momento do diagnóstico (disponibilizada por 21 países europeus no ano 2013) verificou-se que

cerca de 47% do total de casos eram detetados numa fase tardia (contagem de células T CD4+ <350 células/mm³), e que destes, 27% apresentavam-se numa fase avançada da doença (contagem de células T CD4+ <200 células/mm³) (ECDC, 2014).

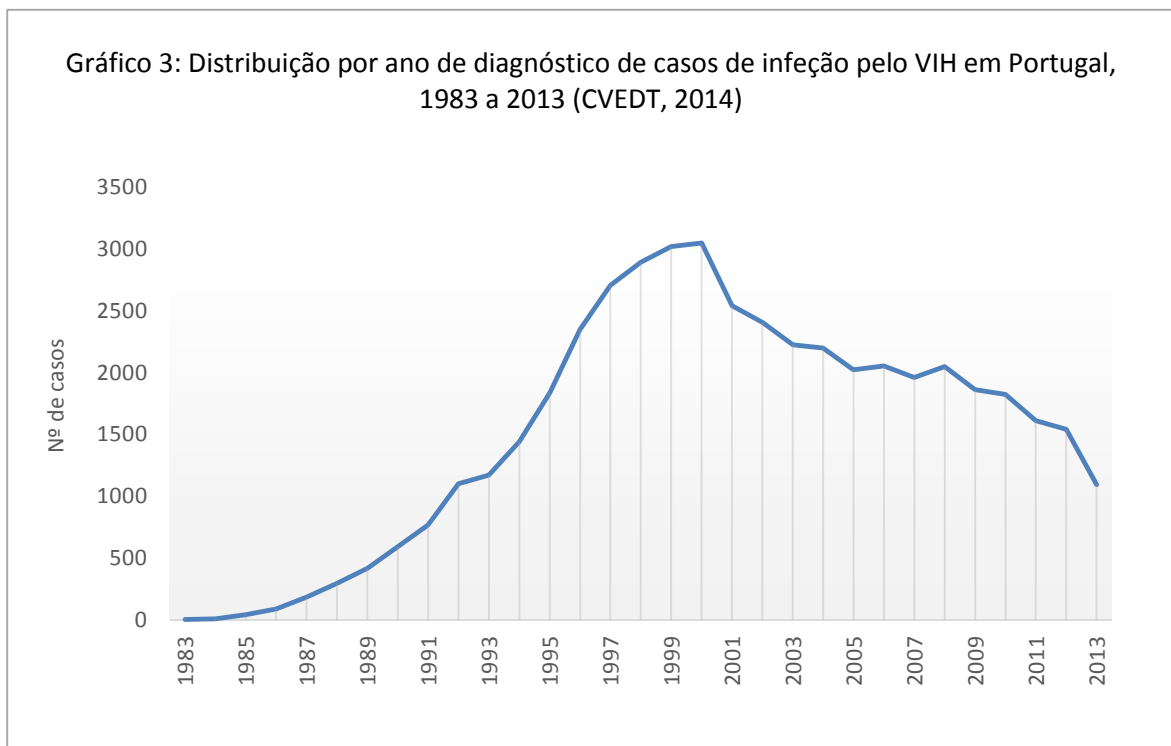
2.1.4.2. A nível nacional

A infeção por VIH/SIDA é uma patologia de declaração obrigatória desde 2005 em Portugal (Portaria nº258/2005 de 16 de Março), e o organismo responsável pela vigilância da infeção VIH/SIDA é o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA). Naquele ano, a declaração da doença passou a ser obrigatória sempre que o diagnóstico envolvesse qualquer estadio da doença (assintomático, sintomático não-SIDA ou SIDA) e sempre que se verificasse mudança de estadio ou óbito (CVEDT, 2005). No entanto há que ter em conta que informação recebida a pelo INSA não está completa, particularmente as referentes aos casos diagnosticados anteriormente a 2010, pelo que, os números e tendências apresentados devem ser encarados como provisórios.

Em Portugal o primeiro caso de infeção por VIH/SIDA data de 1983. Os nossos primeiros casos surgiram quando já tínhamos uma ideia mais precisa sobre a história natural da doença, capacidade diagnóstica por testes serológicos e noções claras sobre a epidemiologia e prevenção da doença. Poder-se-ia supor que estas eram condições ideais para uma evolução favorável e controlada, tirando partido da experiência dos países em que a epidemia levava os três anos de avanço. Tal não se verificou, como veremos, Portugal foi o país com maior incidência de infeção por VIH de toda a Europa em 2001 (Comissão Nacional de Luta contra a SIDA, 2001 *in* Victorino, 2003) e, passado mais de uma década, as estatísticas do VIH/SIDA ainda colocam Portugal num lugar preocupante a nível europeu. Em 2013, Portugal foi o terceiro país com a maior taxa de novas infeções, 10.4/100.000 habitantes e o segundo país com maior número de casos de SIDA, 3.9/100.000 habitantes (ECDC, 2014). Para além disso, em conjunto com os EUA, é um dos países com as taxas mais elevadas de novos casos de VIH/SIDA notificados na região da Europa Central, Ocidental e América do Norte (UNAIDS, 2014).

Desde o aparecimento do primeiro caso até ao final do ano de 2013 foram notificados 47,390 casos de infeção por VIH/SIDA. No gráfico 3 é apresentada a distribuição de casos notificados por ano. É possível verificar que o ano de 2000 é o que apresenta o maior número de casos diagnosticados (3,051) e que até esse ano (1983-2000) observou-se uma

tendência crescente no que se refere à incidência. A partir do ano 2000 verifica-se um decréscimo anual da incidência, embora lento, sendo que até 2013 houve, em média, uma diminuição de 7.4% de diagnósticos ao ano.

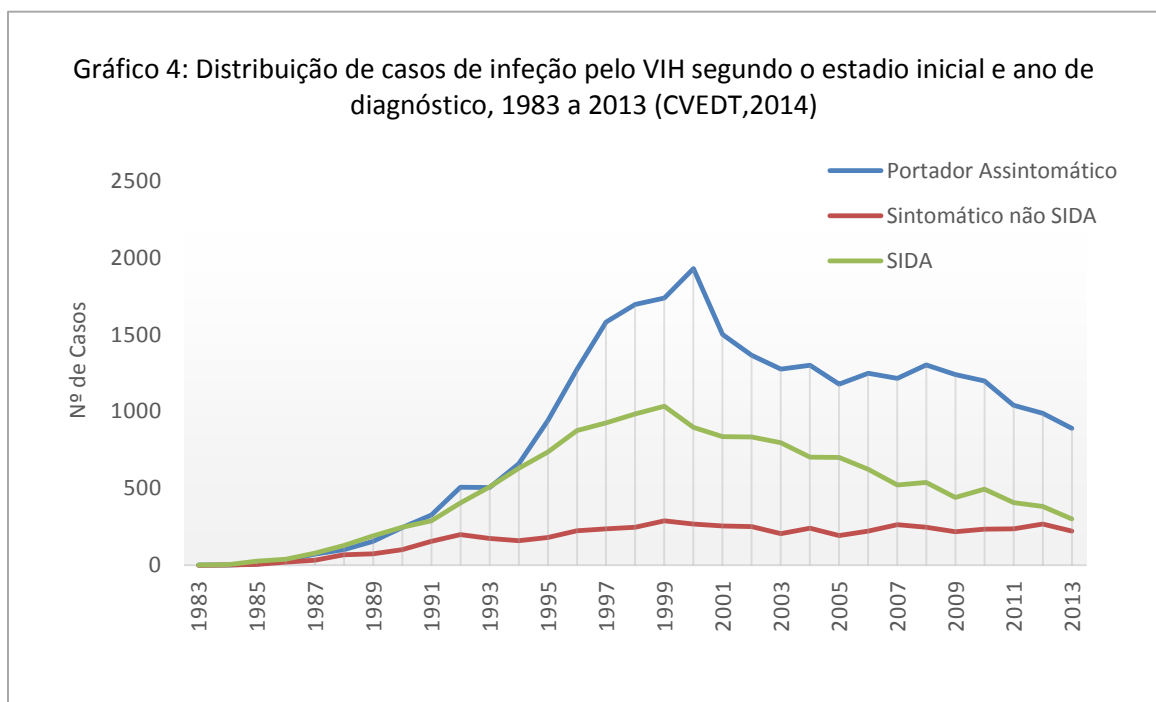


Destes casos, diagnosticados entre 1983 e 2013, 72.8% (34,521) são do sexo masculino e 52.7% (24,814) encontra-se no escalão etário dos 25 aos 39 anos. Isto significa que, a grande maioria dos indivíduos infetados em Portugal pertencem à população masculina ativa.

Os últimos dados obtidos referem-se ao ano de 2013, durante o qual foram notificados 1,093 casos de infeção VIH/SIDA (nos diferentes estadios da doença) e, cujo, o diagnóstico ocorreu nesse mesmo ano. Destes 1,093 casos, 99.4% (1,089) foram registados em indivíduos com idades superiores ou igual a 15 anos e 70.7% (770) em indivíduos adultos do sexo masculino, verificando-se um rácio Homem/Mulher de 2.4. No entanto, apesar da proporção de indivíduos infetados do sexo masculino ter sido sempre maior do que a do sexo feminino, tem-se verificado uma frequência progressivamente crescente de mulheres infetadas.

No final de 2013, do total acumulado de casos estima-se que 56.4% encontrava-se, no momento do diagnóstico, no estadio Portador Assintomático, 11.3% no estadio Sintomático

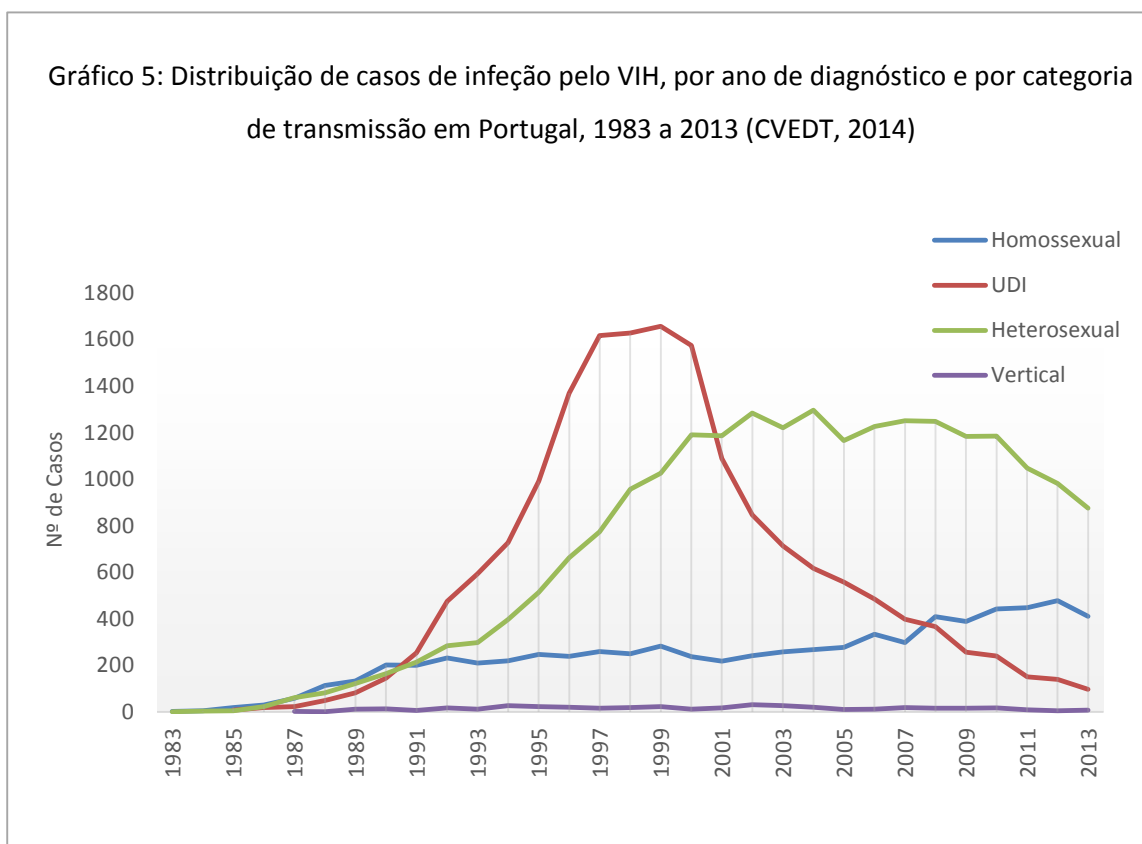
não-SIDA e 32.3% no estadió SIDA (Gráfico 4) (CVEDT, 2014). No que se refere apenas ao ano de 2013, a distribuição dos 1,089 casos diagnosticados em adultos é a seguinte: 4 casos encontravam-se na fase aguda da infeção; 676 correspondem a Portadores Assintomáticos; 84 como Sintomáticos não-SIDA e 225 correspondem a casos no estadió SIDA. Dos 322 casos de SIDA, 99.4% são adultos e 71.3% são do sexo masculino.



À semelhança do que acontece nos outros países da UE, no entanto de forma mais acentuada em Portugal, a proporção de pessoas com um diagnóstico tardio continua elevada: no momento do diagnóstico, foi possível recolher a contagem de células T CD4+ de cerca de 70% dos casos para o ano de 2013. Estes dados revelam que Portugal é um dos oito países com maior percentagem de diagnósticos tardios, sendo que 58% dos casos apresentavam contagem de células T CD4+ <350 células/mm³ no momento do diagnóstico e, destes, 36.6% apresentavam-se já num estágio avançado da doença, ou seja com contagem de células T CD4+ <200 células/mm³ (ECDC, 2014).

Em relação à categoria de transmissão, de 1983 a 2013 (Gráfico 5), as três categorias nas quais se registou o maior número de casos são, por ordem decrescente, a categoria “heterossexual” (45.7%), a categoria “toxicodependente” (36.4%) e a categoria “homo/bissexual” (15.4%). Verifica-se assim que o contágio por via sexual representa 61.1% do total de casos notificados. A análise de tendência destas últimas três décadas mostra que houve uma alteração da tendência inicial da epidemia no país: verificamos que

houve uma diminuição lenta de casos de transmissão heterossexual, uma marcada redução do número de casos associados à toxicodependência e uma tendência crescente no número de casos de transmissão homo/bissexual, este último sobretudo em indivíduos do sexo masculino (CVEDT, 2014). Apenas em 2013, o maior número de casos notificados correspondiam a transmissão por relações heterossexuais (61.1%). A transmissão homossexual masculina representou o segundo grupo de transmissão (30.3%), seguida pelo grupo de CDI (7%).



De acordo com os dados da residência à data da notificação, disponíveis para 97.9% dos casos notificados, os três distritos do país em que se registam maior número de casos acumulados de infeção (1983-2013) são, o distrito de Lisboa, com 40.6% do total, seguido do distrito do Porto com 20.1% dos casos e seguido do distrito de Setúbal com 11.8% dos casos. De acordo com as regiões estatísticas definidas pela Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos (NUTS) os totais acumulados segundo a residência NUTS II de Portugal Continental à data da notificação é, por ordem decrescente: 51% na região Lisboa e Vale do Tejo (LVT), 25.9% na região Norte, 10% na região Centro, 5.1% na região do Algarve e por fim a 3.5% na região do Alentejo.

Nestas ultimas três décadas também se registou 9,880 óbitos devido à infeção por VIH. Maior parte dos casos (83.2%) ocorreram no estágio SIDA, em indivíduos do sexo masculino (83.2%) e em indivíduos com historial de utilização de drogas injetáveis (50.9%). Em 2013 registaram-se 226 óbitos, 145 dos quais em estágio SIDA. No entanto, o número de mortes tem vindo a diminuir desde 2000, ano em que se verificou o maior número de mortes. As infeções oportunistas são as patologias associadas a um maior número de mortes, destacando-se aqueles que referem tuberculose (40.8%).

De igual modo, como se verifica no resto do mundo, a eficácia das terapêuticas antirretrovirais, associada à diminuição lenta de aparecimento de novos casos de infeção (incidência) levou a um aumento da prevalência de indivíduos infetados em Portugal.

2.1.5. Recursos disponíveis e custos da doença em Portugal

Em Portugal, desde 2004 que a infeção VIH/SIDA tem vindo a ser uma preocupação crescente no domínio das políticas públicas e uma das áreas principais de intervenção do SNS que, se responsabiliza pela prestação de cuidados de saúde aos indivíduos infetados pelo VIH, em todas as fases da doença (ACSS, 2007). Inclusivamente, o Plano Nacional de Saúde 2004-2010 propôs que a infeção fosse reconhecida oficialmente como doença crónica com consequente regulamentação para que toda a medicação necessária, especialmente a não-retrovírica, pudesse ser dispensada gratuitamente.

Os recursos existentes na área do VIH e SIDA a nível nacional podem ser classificados segundo dez tipologias distintas, sendo diretamente financiadas pelo estado ou pertencendo a instituições particulares de solidariedade social: o apoio domiciliário, os Centros de Diagnóstico (CAD), os Centros de Dia, os Centros de Respostas Integradas (CRI), os Centros de Terapêutica Combinada (CTC), os Grupos de Autoajuda, os Hospitais, as Instituições de Atendimento Psicossocial, as Linhas Telefónicas de Aconselhamento e a Residência para pessoas com VIH/SIDA (Plataforma Laboral Contra a SIDA, 2010).

No entanto, o tratamento da infeção VIH/SIDA é realizado exclusivamente em meio hospitalar, dividido em duas vertentes: ambulatório (Consulta Externa e Hospital de Dia) e internamento. Aos Centros de Saúde cabe um papel de rastreio quando a situação de uma pessoa o exija e consequente encaminhamento para uma consulta de especialidade nos

hospitais de referência (DGS, 2001; CNSIDA, 2010). Nesta consulta é estabelecido o acompanhamento terapêutico e verificada a necessidade, ou não, de início de TARV (“gratuita” e de distribuição hospitalar, desde 1987). Exige-se em seguida o acompanhamento contínuo das pessoas infetadas, que muitas vezes têm associadas outras co-morbilidades que podem ter repercussões na resposta ao tratamento (DGS, 2001; CNSIDA, 2010).

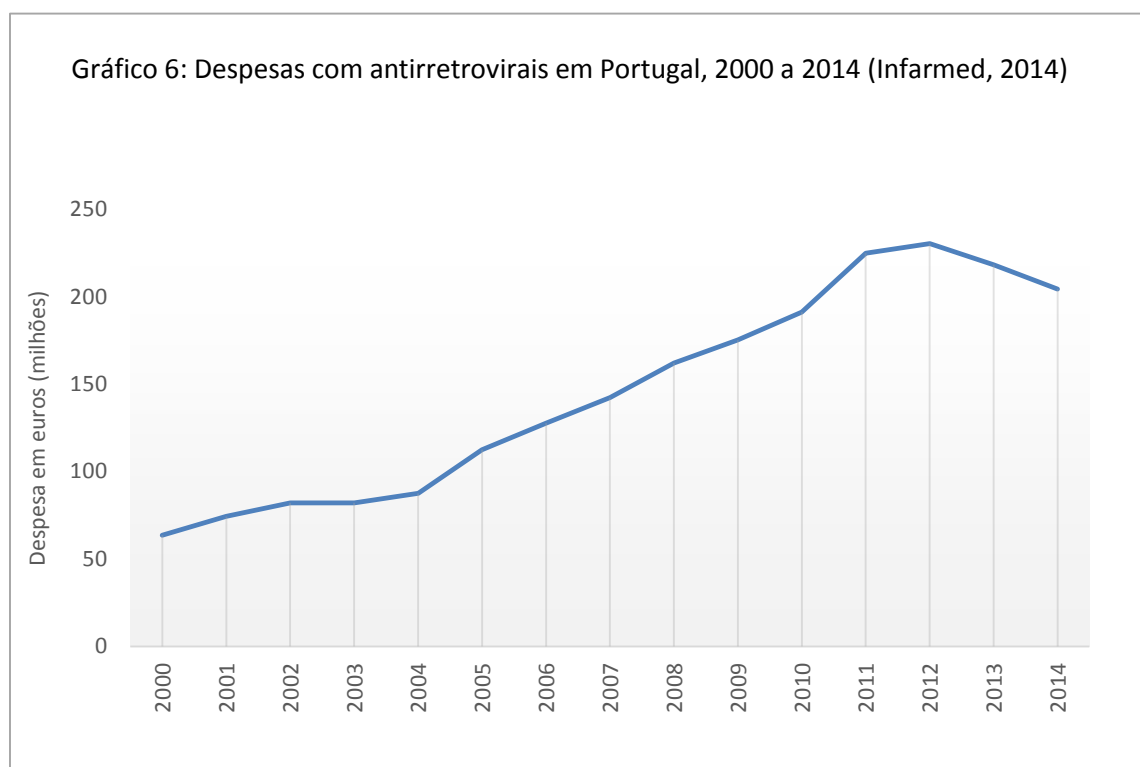
No âmbito hospitalar existem hospitais que detêm serviços de doenças infecciosas e hospitais que detêm unidades de Infeciologia diferenciada. Em 2010, existiam 11 hospitais que possuíam Serviços de Doenças Infectocontagiosas (três no Norte, três no Centro e cinco no Sul do país) e sete que detinham Unidades de Infeciologia Diferenciada (três no Norte, uma no Centro e três no Sul do país). Existem ainda outros hospitais que, apesar de não possuírem um tratamento diferenciado para o VIH/SIDA, apoiam pessoas infetadas pelo VIH (Plataforma Laboral Contra a SIDA, 2010).

A partir de 2007 passou a ser contratualizada uma modalidade experimental de pagamento adicional de cuidados prestados em ambulatório, apenas aplicável a novos doentes entrados em terapêutica (doentes naïve), frequentemente designado por Programa TARV (ACSS, 2007). O valor previsto para o financiamento de cada novo doente em terapêutica foi inicialmente de 920€/doente/mês e incluía todos os atos médicos, diagnóstico e tratamento. No ano de 2012, o contrato-programa foi alterado e alargou-se a linha de financiamento para o tratamento em ambulatório de pessoas que vivem com a infeção, abrangendo todos os doentes em tratamento, no entanto com a redução do preço compreensivo para 846,40€/doente/mês. (ACSS, 2012a).

O VIH/SIDA representa um elevado custo para a sociedade, sobretudo, devido aos custos associados ao tratamento antirretroviral, tratamento de infeções oportunistas, perda da produtividade e diminuição do investimento no capital humano. Em Portugal, o custo médio anual de tratamento de um doente infetado com VIH foi estimado em cerca de 14.277 euros, sendo que a parcela mais significativa refere-se ao tratamento antirretroviral (9.598 euros), seguido do internamento (1.323 euros) (Perelman et al, 2013).

Portugal alcançou um incremento significativo do acesso à TARV nos últimos 8 anos, tendo triplicado o número de pessoas em regime terapêutico, passando de 75/100.000 habitantes em 2003 para 240/100.000 habitantes em 2010. Em contraponto, verifica-se o aumento da

despesa no sistema de saúde, tendo havido um agravamento em 4 vezes dos custos associados à TARV, sendo que a despesa nacional relacionada com os antirretrovirais aumentou de cerca de 74.4 milhões de euros em 2001 para 142.4 milhões de euros em 2008 (Gráfico 6). Em 2014 o valor acumulado do tratamento do VIH/SIDA foi de 204.4 milhões de euros, representando cerca de 20% do total da despesa em medicamentos a nível hospitalar. Como podemos constatar no gráfico 6, desde 2012 a despesa tem vindo a diminuir, no entanto esta está relacionada sobretudo com a redução dos preços médios destes fármacos, decorrente do Memorando de entendimento estabelecido entre o governo português e a chamada “Troika”.



2.2. Crise económica

2.2.1. A crise em Portugal

A crise económica global desencadeada em meados de 2007 pela bolha especulativa do setor imobiliário americano, mais especificamente no segmento *subprime* e na política de crédito de risco, propagou-se rapidamente pelo sistema financeiro mundial, provocando uma das mais graves crises financeiras desde a Grande Depressão de 1930 (Aiginger, 2009). Esta crise acabou por afetar a grande maioria dos países europeus, traduzindo-se num enquadramento particularmente adverso para o desempenho da atividade económica, o crescimento do PIB e a taxa de desemprego.

A economia portuguesa também tem sentido o impacto da crise financeira internacional e segundo o Banco de Portugal (2011), o país atravessa uma grave recessão económica, que se verifica em vários indicadores nacionais, como a diminuição do PIB, aumento da taxa de desemprego, diminuição do rendimento da população e perda do poder de compra das famílias.

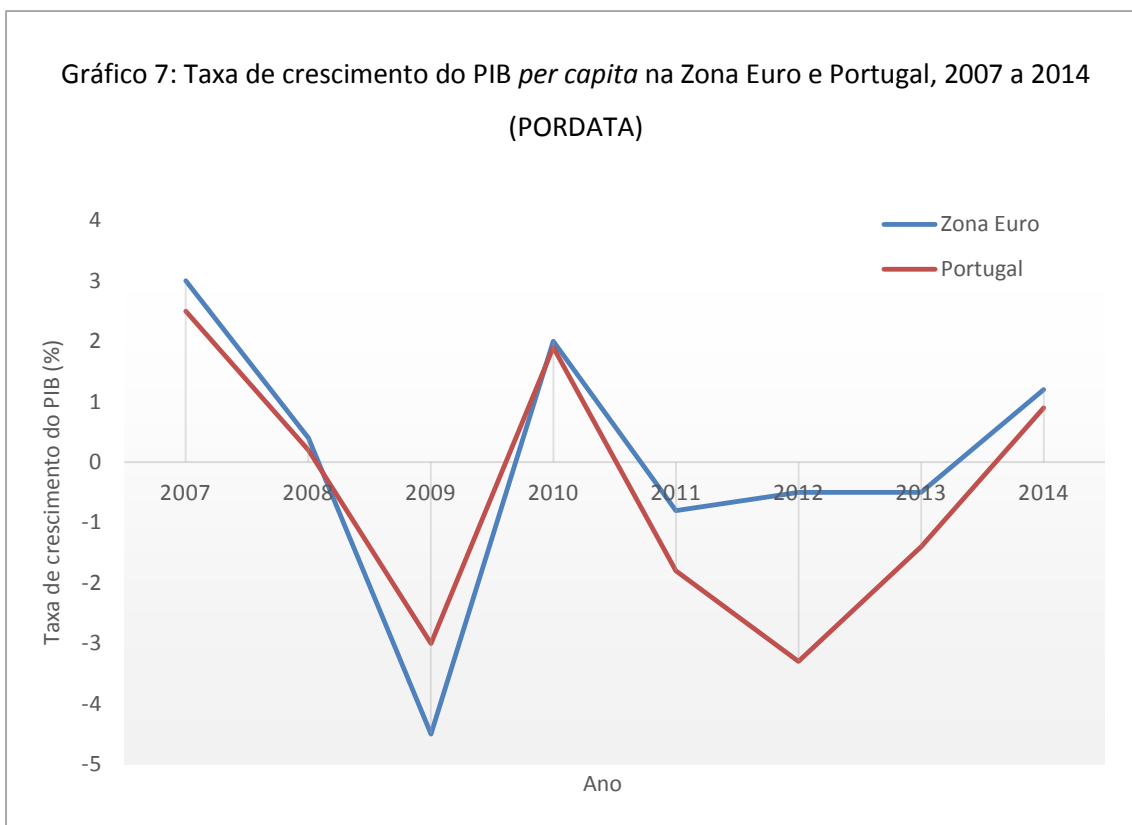
No entanto, em Portugal, o produto da crise atual é um conjunto de fatores tanto internos como externos. Internamente, Portugal já apresentava fragilidades na sua estrutura económico-financeira antes do início da crise, apresentando um baixo crescimento económico, baixa produtividade e fraca competitividade em relação aos outros países europeus. Para além disso, este baixo crescimento económico também estava associado ao aumento crescente do défice público, assim como, do aumento das dívidas públicas e privadas. Externamente, a crise mundial atual, ao provocar um aumento súbito das taxas de juro, agravou substancialmente a capacidade do país em fazer face à dívida pública (Sakellarides *et al*, 2014).

O forte impacto da crise em Portugal levou a que, em 2011, o país fosse submetido a um exigente programa de assistência económica e financeira por parte do Fundo Monetário Internacional (FMI), da Comissão Europeia (CE) e do Banco Central Europeu (BCE), a chamada “*Troika*”. O programa estabelecido com a “*Troika*” incluiu uma série de medidas de austeridade, como os cortes nas despesas públicas, aumento dos impostos e uma série de reformas estruturais em vários setores, nomeadamente o sector da saúde.

A partir de 2008, com o início da crise mundial, a situação económica agravou-se. A atividade económica nacional diminuiu de 3% em 2012, após uma redução de 1.7% em

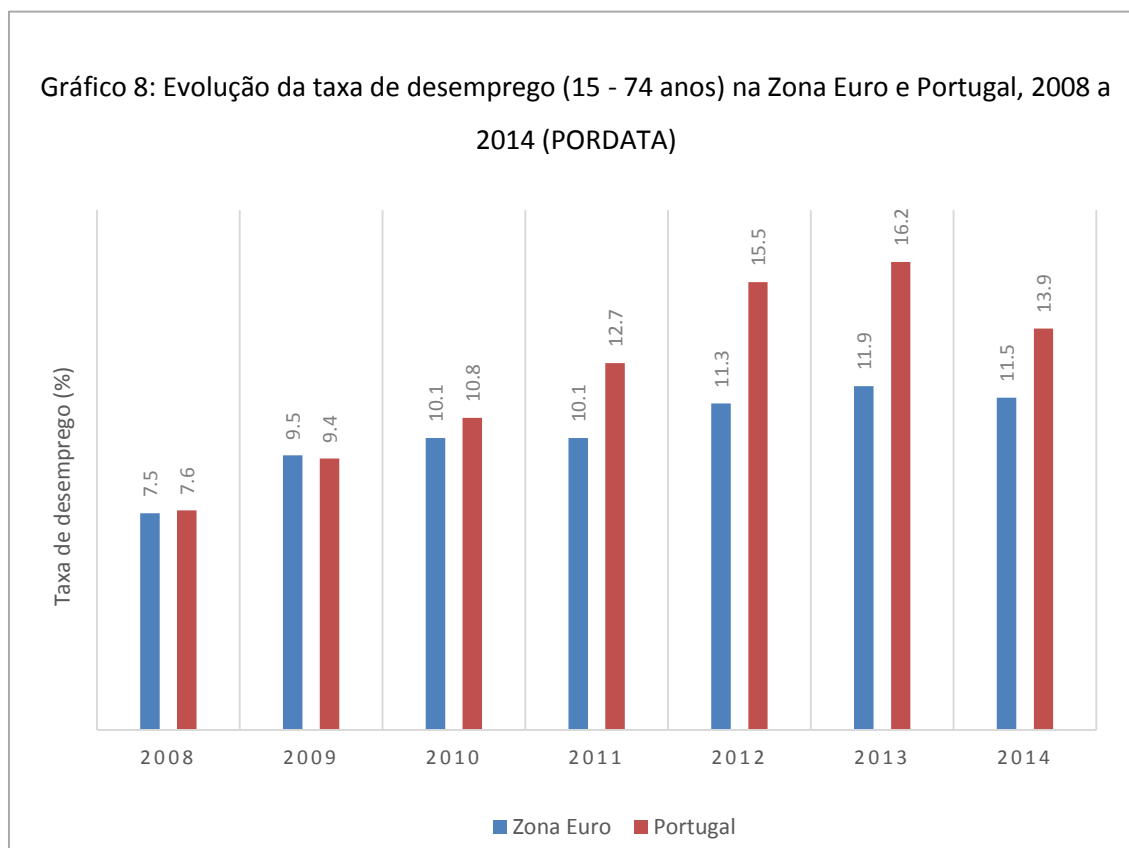
2011. Estes resultados são traduzidos não só pelo impacto da crise mundial, mas também devido ao ajustamento da economia portuguesa concedido através do Programa de Assistência Económica e Financeira a que o país estava sujeito. Este Programa de ajustamento traduziu-se numa redução de 4.5% na procura interna pública e de 5.5% na procura interna privada, o que levou a uma redução significativa do investimento no país (14.4%) (OECD, 2014b).

Como podemos verificar no gráfico 7 a taxa de crescimento real do PIB tem sido tendencialmente negativa desde de 2008. Apenas em 2014, o PIB registou um aumento em termos reais de 0.9%, isto é, após três anos de contração significativa a economia portuguesa voltou a crescer, ainda que de forma moderada, uma vez que, o PIB ainda se situa 7.5% abaixo do nível observado em 2008. No resto da zona Euro (18 países) verifica-se a mesma tendência de queda, no entanto, menos acentuada do que a verificada em Portugal (Banco de Portugal, 2015).



Durante o ano de 2012, o número de falências quase quadruplicou, sendo que mais de 6,200 empresas dos diversos setores foram atingidas. Esta falência traduziu-se inevitavelmente na taxa de desemprego do país. Entre 2008 e 2013, a taxa de desemprego em Portugal

cresceu 114.5%, e em 2012 representava a terceira taxa de desemprego mais elevada da Zona Euro, apenas seguido pela Grécia e pela Espanha (Gráfico 8). Em 2013 a taxa de desemprego foi a mais elevada da última década, situando-se nos 16.3%, o que se traduziu em 952,2 mil pessoas desempregadas (PORDATA, 2014).



Entre 2009 e 2013, Portugal apresentou um aumento de 7.6% na taxa de intensidade de pobreza e de 5.4% na taxa de risco de pobreza. Em 2013, 27.4% dos portugueses encontrava-se em risco de pobreza e exclusão social, 10.9% em privação severa de material e 12.2% residia em agregados domésticos com intensidade laboral muito reduzida (PORDATA, 2014). Para além disso, entre 2012 e 2013, Portugal foi o país que apresentou a maior taxa de crescimento de risco de pobreza e exclusão social entre os países da EU-28, apresentando um aumento de 2.1 p.p. (EUROSTAT, 2014; OECD, 2014b).

Um Inquérito realizado pela SEDES em Portugal em 2012, revelou que desde o início da crise 32.2% dos inquiridos afirmou ter reduzido as despesas em atividades de lazer, 30.3% em bens essenciais, 22.2% em cuidados de saúde e 5.1% na educação (SEDES, 2012).

Em 2014, a evolução do mercado de trabalho acompanhou o quadro do moderado crescimento económico, registando-se uma descida da taxa de desemprego para 13.9%. No entanto, os níveis de emprego ainda se mantêm historicamente baixos e um dos elementos mais preocupantes no mercado de trabalho português tem sido o nível bastante elevado de desemprego de longa duração uma vez que, este provoca uma depreciação acentuada do capital humano e afeta prejudicialmente o crescimento económico (Banco de Portugal, 2015).

2.2.2. O impacto da crise no setor da saúde e na saúde: evidência internacional e nacional

A crise económico-financeira, iniciada em 2009 na Europa, levou à diminuição das despesas em saúde na grande maioria dos países europeus, revertendo uma tendência crescente na última década (OECD, 2014a, Fahy, 2012). No que se refere às despesas *per capita* com a saúde, os países da UE apresentaram em média uma queda de 0.6% em 2010 demonstrando uma tendência inversa ao ocorrido entre 2000 e 2009, quando o crescimento médio anual das despesas per capita foi de 4.6% em termos reais (OECD, 2014a).

No entanto, estas reduções foram sobretudo acentuadas nos países mais afetados por esta crise, nomeadamente, a Irlanda, Grécia, Espanha e Portugal (WHO, 2013). Na Grécia e Portugal, países onde foi adotada uma política de austeridade imposta pela *troika*, verificou-se uma elevada pressão sobre os respetivos sistemas de saúde sendo que estes se confrontaram com o desafio de controlar o crescimento das despesas em saúde e simultaneamente obter resultados de eficiência e responder eficazmente às necessidades da população em cuidados em saúde apesar dos recursos serem mais escassos.

Na Grécia, as despesas em saúde diminuíram cerca de 11% entre 2010 e 2011, e o orçamento dirigido ao setor hospitalar diminuiu de cerca de 40% em 2011 (Kentekelenis et al, 2013). Em Portugal, a despesa corrente pública decresceu em média 1.6% entre 2007 e 2012, a despesa em saúde em percentagem do PIB diminuiu de 10.8% em 2009 para 9.5% em 2012 e o orçamento dirigido ao setor hospitalar sofreu um elevado corte em 2011 na ordem dos 16.6% (OECD, 2014b; INE, 2013).

No que se refere a Portugal a pressão sobre a redução das despesas levou a implementação de várias medidas, de entre as quais: redução do número de efetivos; diminuição dos salários dos profissionais de saúde; reestruturação do setor hospitalar; redução dos custos

operacionais dos hospitais; aumento das taxas moderadoras; redução das deduções fiscais relativas a encargos com a saúde; redução dos custos com o transporte de doentes e descida dos preços dos medicamentos. (Sakellarides et al, 2014).

Embora a evidência empírica não seja conclusiva no que diz respeito à relação entre despesas e resultados em saúde, este panorama económico pode gerar repercussões na saúde e nos sistemas de saúde, sendo que o seu impacto deve ser avaliado tendo em conta alguns fatores fundamentais tais como a situação socioeconómica, saúde, proteção social inicial, intensidade da crise e as respostas à crise implementadas. Porém, tanto em Portugal como na maioria dos países europeus é evidente a ausência de medidas de controlo e de monitorização dos impactos da crise assim como das restrições a ela associadas no domínio da saúde.

De facto existem possíveis explicações para ocorrer alterações tanto na procura como na oferta nos cuidados de saúde durante períodos de crise económica (Perelman, Félix & Santana, 2015). Por um lado, os efeitos combinados entre a restrição da despesa pública em saúde e a significativa diminuição do rendimento das famílias pode condicionar e determinar o acesso aos cuidados de saúde levando a alterações da procura. Por outro lado, a própria crise pode potenciar efeitos na saúde das populações, agravando ou atenuando esta procura, dependendo se estes efeitos forem nefastos ou benéficos, respetivamente. Do lado da oferta, as principais alterações estão sobretudo relacionadas com as restrições orçamentais dirigidas ao setor da saúde que por consequência podem incentivar a melhorias na eficiência ou contrariamente diminuir a qualidade e capacidade de resposta do setor face às necessidades da população (Perelman, Félix & Santana, 2015)

O aumento dos pagamentos *out-of-pocket*, o crescimento do desemprego assim como o número de pessoas a viver em situação de pobreza pode condicionar negativamente o acesso aos cuidados de saúde, especialmente nos países onde estes pagamentos já são elevados, restringindo o acesso atempado e adequado aos mesmos (Rechel et al, 2011; Karanikolos et al, 2013). Um estudo realizado pela UE em 2011, revelou que cerca de 32% dos cidadãos europeus sentiu maior dificuldade em suportar os custos com a saúde após o início da crise atual (EC, 2011). Em Portugal, apesar do aumento das taxas moderadoras ter sido uma das medidas implementadas e de simultaneamente ter havido o aumento do número de isenções destas taxas, a percentagem de portugueses que sentiu um aumento na dificuldade em fazer face às despesas em saúde após o início da crise foi cerca de 46%, valor situado acima da média europeia (EC, 2011).

Também é importante referir que durante as recessões económicas, não só os custos diretos, mas igualmente os custos indiretos podem constituir uma barreira de acesso aos cuidados de saúde. Lusardi, Schneider e Tufano (2015) ao realizarem um inquérito a amostras representativas de cidadãos dos EUA, França, Alemanha, Inglaterra e Canadá, verificaram que, dos inquiridos, 19%, 12%, 10.3%, 7.6% e 5.6%, respetivamente, declararam ter reduzido a procura de cuidados de saúde desde o início da crise atual. Apesar de se constatar que os países cujos sistemas de saúde apresentam uma maior taxa de pagamentos “out-of-pocket” (EUA e França) serem os que registam maiores descidas na procura de cuidados de saúde, mesmo nos países com cobertura universal (Canadá e Inglaterra) verificou-se uma diminuição na procura. Estes resultados reforçam a ideia da importância de outras barreiras na procura de cuidados de saúde durante períodos de crise económica, para além dos custos diretos, nomeadamente os custos de transporte, custos de absentismo e custos de oportunidade.

O interesse nas complexas relações entre crises económicas e saúde iniciou-se, essencialmente, durante a Grande Depressão nos anos 30. Porém e apesar de existir uma série de estudos acerca desta associação, a relação entre as duas não é ainda consensual e a evidência científica existente é controversa (Walker, 2010). Se por um lado avaliar os efeitos de uma crise económica na saúde é uma tarefa difícil e demorada sobretudo devido à escassez de dados relevantes (estado de saúde, morbilidade, mortalidade e utilização de cuidados de saúde), também raramente os dados disponíveis são comparáveis internacionalmente. Isto significa, há que ter atenção, que o paralelismo entre estudos não é linear já que cada crise é diferente e os efeitos na saúde pública dependem de vários fatores (escala da crise, intervenção do governo, condições existentes antes da crise, entre outros) (Quaglio et al, 2013).

Por um lado alguns autores defendem que as recessões económicas podem ser benéficas para a saúde das populações, registando-se diminuições na mortalidade global e específica assim como melhorias na saúde física (Buchmueller, 2007; Gerdtham & Ruhm, 2006; Neumayer, 2004; Ruhm, 2000; Ruhm, 2003, Ruhm, 2011; Tapia-Granados, 2005). Por outro lado, alguns autores evidenciam que as crises económicas estão associadas a um aumento do risco de problemas de saúde, sobretudo no que se refere à saúde mental, suicídio e adoção de comportamentos de risco (Falagas et al, 2009; Hopkins, 2006; Stuckler et al., 2009; Reeves et al, 2012). Seguidamente serão apresentados os diferentes resultados obtidos de estudos de crises anteriores e finalmente serão apresentados alguns estudos que avaliaram o impacto da atual crise na saúde.

❖ Recessões económicas associadas a efeitos positivos na saúde

A análise de dados sociodemográficos dos EUA, entre os anos 1972 a 1991, verificou que durante períodos de abrandamento económico a taxa de mortalidade e alguns problemas de saúde diminuam progressivamente. Nesta análise verificou-se que por cada aumento na taxa de desemprego existia uma correlação positiva na redução da mortalidade global, mortalidade por acidentes rodoviários e doenças cardiovasculares mas também uma redução na incidência de problemas de saúde agudos, número de admissões hospitalares, doenças isquémicas e intervertebrais (Ruhm 2000; Rhum, 2003)

Igualmente, Tapia- Granados (2005) verificou que durante a grande depressão de 1930 nos EUA, a taxa de mortalidade diminuiu em todas as faixas etárias e que inclusivamente a esperança de vida aumentou de alguns anos, tanto no sexo masculino como no feminino. Na Alemanha no período entre 1980 e 2000 os dados analisados também apresentaram as mesmas tendências, isto é, durante períodos de recessão económica a mortalidade global, assim como a mortalidade associada a doenças cardiovasculares, pneumonia e acidentes rodoviários diminuía (Neumayer, 2004). No entanto, em ambos os estudos, a taxa de suicídio aumentou significativamente, embora esse aumento não fosse imediatamente perceptível devido à descida da mortalidade global.

Por sua vez, uma análise de dados agregados de 23 países da OCDE entre 1960 e 1997 estimou que uma diminuição de 1% na taxa de desemprego estava associada a um aumento de 0.4% na taxa de mortalidade global, 0.4% por doenças cardiovasculares, 1.1% por pneumonia. 1.8% por doenças hepáticas e 2.1% por acidentes rodoviários (Gerdtham and Ruhm, 2006).

A possível explicação para o efeito positivo na saúde das recessões económicas seria que durante estes períodos de recessão económica as pessoas adotam estilos de vida mais saudáveis; trabalham menos horas; usufruem de mais tempo de lazer que, por si só, promove a atividade física; dormem mais horas e diminuem a exposição às condições de trabalho prejudiciais (ex.: stress e acidentes de trabalho) (Rhum, 2000; Neumayer, 2004). Igualmente, como consequência da diminuição de rendimentos e da subida dos preços, os indivíduos adotam hábitos alimentares mais saudáveis, optam por andar mais a pé em vez de carro e reduzem o consumo de substâncias nocivas como o álcool e o tabaco. De fato, um aumento de 1% na taxa de desemprego verificou-se estar associada a uma diminuição do

consumo de tabaco, obesidade severa e sedentarismo em 0.6%, 1.4% e 1.5%, respetivamente (Ruhm, 2003). Por outro lado, a diminuição da mortalidade rodoviária está provavelmente associada à descida de salários e ao aumento do preço de combustíveis que leva a uma redução do tráfego rodoviário (Stuckler et al, 2009; Rhum, 2000; Rhum, 2011).

❖ Recessões económicas associadas a efeitos negativos na saúde

Como atrás se referiu, alguns autores evidenciam que as crises económicas podem estar associadas a um agravamento da saúde, sobretudo através do aumento de problemas de saúde mental, suicídio e adoção de comportamentos de risco.

No início dos anos 90, na ex-união Soviética o sistema económico russo desmoronou-se, o PIB nacional diminuiu para um terço, o desemprego atingiu os 22% e cerca de um quarto da população vivia em situação de pobreza. A esperança de vida dos homens russos passou de 64 para 57 anos entre 1991 e 1994 e as estatísticas demonstravam que muitos desses homens morriam devido a problemas cardiovasculares, intoxicação alcoólica, suicídio, homicídio ou em consequência de traumatismos (Men et al, 2003).

No que se refere aos países do leste asiático com o início da crise em 1997, a saúde mental da população também piorou e provocou um aumento da taxa de suicídios do sexo masculino, de 39%, 44% e 45% no Japão, Hong Kong e Coreia do Sul, respetivamente (Chang et al, 2009).

Por seu lado, Falagas et al (2009) ao realizarem uma revisão da literatura evidenciaram que nalguns países em situação de crise económica assistiu-se a um aumento da mortalidade provocada por doenças cardiovasculares, infeções respiratórias, doenças hepáticas e suicídios.

Por fim, de acordo com os resultados encontrados num estudo que analisou dados de 26 países da UE durante três décadas (1970-2007), um aumento de 1% na taxa de desemprego mostrou-se estar associada a uma subida de 0.79% na taxa de suicídio em indivíduos com menos de 65 anos. Quando o aumento na taxa de desemprego era superior a 3% a taxa de suicídio subiu para os 4.45% e registou-se também um aumento de 28% nas mortes relacionados com o consumo excessivo de álcool (Stuckler *et al.*, 2009). No entanto, segundo os mesmos autores, nem todos os países verificaram um aumento da taxa de suicídio associado ao crescimento do desemprego. Verificou-se que os países que apresentavam um

melhor desempenho económico e uma boa rede de proteção social, como a Suécia e Finlândia, não se registava um aumento na taxa de suicídio não obstante o forte agravamento do desemprego. Este efeito positivo na Suécia e Finlândia esteve, possivelmente, associado a um reforço e investimento do sistema de proteção social, nomeadamente, através da implementação de cuidados de saúde de proximidade (primários e de saúde mental), de apoios financeiros a famílias carenciadas e à promoção de programas de combate ao desemprego. Estes resultados evidenciam que o bom desempenho económico de um país assim como o reforço do sistema de proteção social podem ter efeitos amenizadores do impacto das crises na saúde.

A explicação para estes resultados seria que durante períodos de crise económica, a vulnerabilidade das pessoas a problemas de saúde mental, agravamentos do estado de saúde e/ou de doenças crónicas (diabetes, hipertensão, doenças coronárias) aumenta devido a fatores como a insegurança, o desemprego, o endividamento, e as condições precárias da habitação. Por um lado, a situação de pobreza pode condicionar e determinar o acesso aos cuidados de saúde. As condições de habitabilidade (isolamento, luminosidade, saneamento, condições de espaço etc.) são determinantes para o estado de saúde e podem ser originárias de várias doenças (Falagas et al, 2011; Rechel et al, 2011; Suchker et al, 2011). Por outro lado, a instabilidade no emprego, a sua perda e o desemprego são alguns dos fatores propícios de doenças relacionadas com a saúde mental, conjuntamente associado a um aumento no consumo de substâncias nocivas, como o álcool e drogas, usadas para lidar com o *stress* associado (Stuckler et al, 2013).

❖ Crise atual

Com o início da Grande depressão em 2008 surgiram inúmeras preocupações tanto a nível europeu como mundial, das possíveis consequências desta na saúde das populações. Embora poucos foram os estudos realizados para avaliar esta associação, existe alguma evidência de certos efeitos da crise atual na saúde e bem-estar dos indivíduos.

Em Inglaterra entre Julho de 2009 e Dezembro de 2010, reportou-se um aumento de 3.9% do número de pessoas que consideraram ter uma saúde “má” ou “muito má” (Astell-Burt & Feng, 2013) e adicionalmente, verificou-se que entre 2008 e 2010 houve um aumento de 1000 mortes por suicídio na população inglesa (Barr et al, 2012). No que se refere aos

indivíduos do sexo masculino, um aumento de 10% na taxa de desemprego estava associada a um aumento de 1.4% na taxa de suicídio (Barr et al, 2012)

Outro estudo realizado em 27 países europeus e 18 países americanos, revelou que entre 2008 e 2009 houve um excesso de mortes por suicídios estimado em mais de 4,900 – isto é, suicídios que não seriam exetáveis caso a recessão não tivesse ocorrido. No entanto, estes resultados foram apenas significativos em indivíduos do sexo masculino, registando-se um aumento de 4.2% nos países europeus e 6.4% nos países americanos (Chang et al, 2013).

Em Espanha, entre 2006 e 2010, houve um aumento de 19% do número de pacientes com depressão grave, 3% com depressão ligeira, 6% com ataques de pânico e o consumo excessivo de álcool passou de menos 1% para 6%, sendo que cerca de um terço destes casos foram atribuídos ao aumento de desemprego e ao endividamento pessoal (Gili et al, 2012).

Na Grécia, um dos países mais afetados pela crise, verificou-se que desde 2009 houve um aumento de homicídios, roubos, consumo de heroína, prevalência de casos de depressão e do número de suicídios, sendo que na primeira metade do ano de 2011 houve um crescimento de 40% no número de suicídios em comparação com o mesmo período do ano anterior (Kentikelenis et al., 2011). Constatou-se igualmente um crescimento no volume de doentes internados e, simultaneamente um aumento considerável do número de pessoas que procuravam cuidados de saúde mas que não conseguiam satisfazer essa procura, sobretudo nos subgrupos mais vulneráveis (Kentikelenis et al, 2011).

Recentemente a OCDE declarou que existem sinais que evidenciam as consequências negativas da crise atual no futuro das pessoas, sobretudo no que se refere ao bem-estar dos indivíduos assim como alguns fatores sociais, como a pobreza, alimentação, educação e saúde. No entanto, é provável que estas consequências apenas serão evidenciadas a longo prazo (OECD, 2014a).

Em Portugal, apesar de não ter sido efetuada nenhuma monitorização dos efeitos da crise na saúde dos portugueses, alguns dados revelam alterações tanto no sistema de saúde como na saúde a nível nacional (ACSS, 2012b; Carvalho & Rodrigues, 2013; EC, 2011; OPSS, 2012):

- Em 2011, cerca de 46% dos portugueses inquiridos pela EC referiu que, nos últimos seis meses, sentiu um aumento da dificuldade em pagar as despesas em saúde;
- Entre 2011 e 2012 houve uma diminuição de 3.6% no número de marcações de consultas com médico de família, uma redução de 27.9% no número de

atendimentos permanente dos cuidados de saúde primários e uma diminuição de 9.1% no número de urgências hospitalares;

- Verificou-se um aumento de ausências nas consultas de saúde mental devido à falta de capacidade dos doentes em suportar os custos das deslocações;
- Registou-se um aumento do número de doentes sem meios para suportar os custos da medicação prescrita, sobretudo a medicação associada a doenças crónicas (colesterol, hipertensão e depressão);
- Constatou-se um aumento do número de casos de depressão e ansiedade, sendo que entre 2011 e 2012 as vendas de antidepressivos subiu de 7.6% e a venda de ansiolíticos de 1.5%.

Resumidamente verifica-se que os efeitos mais imediatos das crises económicas referem-se ao aumento dos casos de ansiedade, depressão, consumo de substâncias nocivas e da taxa de suicídio, sobretudo entre as pessoas economicamente mais vulneráveis (Quaglio et al, 2013). Contudo, outros fatores como o aumento da pobreza, comportamentos alimentares e condições de habitação, também podem estar na origem de outros problemas de saúde. Adicionalmente, como veremos na próxima secção, verificou-se nalguns países, um aumento na morbilidade e mortalidade de certas doenças transmissíveis.

2.2.3. O impacto da crise nas doenças infecciosas

Várias tem sido as preocupações em relação ao impacto da crise no controlo e tratamento das doenças infecciosas. A grande maioria dos países realizou cortes nos orçamentos direcionados a programas de controlo e prevenção de doenças infecciosas, o que inevitavelmente, poderá trazer sérias consequências nos serviços de tratamento e/ou exacerbar o risco de resistências às terapêuticas medicamentosas (Rechel *et al*, 2011; UNAIDS, 2009b).

Da revisão da literatura realizada ao longo dos anos existe evidências de um aumento da incidência e mortalidade por doenças infecciosas durante períodos de crises económicas (Surchke *et al*, 2011; Rechel *et al*, 2011). As principais causas são:

- Aumento da população vulnerável devido à deterioração das condições de vida, nomeadamente carências alimentares e condições de habitação assim como o aumento da população socioeconomicamente desfavorecida como os prisioneiros,

imigrantes não regularizados, pensionistas e desempregados. Esta diminuição da qualidade de vida pode provocar um aumento da incidência ou gravidade de certas doenças infecciosas ou mesmo o reaparecimento de algumas doenças erradicadas ou raras;

- Aumento de fatores de risco para a transmissão de agentes infecciosos, sejam estes contextuais, como as condições de habitação e de trabalho, ou condutores, como o consumo de drogas e práticas sexuais de risco. Adicionalmente, alguns comportamentos de risco, como o consumo de substâncias psicoativas e a má nutrição podem diminuir a capacidade imunitária do indivíduo e constituírem fatores de risco para a propagação de doenças infecciosas;
- Alterações nas características dos agentes infecciosos devido a medidas preventivas e terapêuticas inadequadas (ex.: profilaxia e medicação incorreta);
- Aumento da gravidade das situações clínicas devido ao acesso inadequado aos cuidados de saúde (listas de espera, atrasos no diagnóstico, cortes no financiamento hospitalar, falta de recursos para pagar a medicação) e/ou sociais (redução nos serviços de ajuda a famílias carenciadas);
- Falta de recursos humanos e materiais nos sistemas de vigilância epidemiológica, com repercussões na capacidade de deteção, investigação e controlo de infeções.

Vários são os exemplos de crises anteriores que evidenciam uma causalidade entre recessões económicas e aumento da morbilidade e/ou mortalidade de algumas doenças infecciosas.

Durante a crise financeira de 1990 em Nova Iorque uma das medidas de contenção de despesas foi a redução dos orçamentos dirigidos aos centros de saúde em 20%. Consequentemente assistiu-se ao encerramento de vários centros de saúde impedindo o seguimento, diagnóstico e disponibilização das terapias necessárias para doentes infetados com tuberculose e VIH. Nesse mesmo ano a incidência de casos de tuberculose multirresistente aumentou de 10% para 25% e os casos de infeção por VIH duplicaram entre 1985 e 1990 (Suhrcke & Stuckler, 2009). Também com o colapso da ex-união Soviética nos anos 90 e a crise do leste asiático em 1998 registou-se um aumento acentuado na incidência, prevalência e mortalidade de casos de tuberculose, VIH, difteria e leptospirose. Por exemplo, durante a crise do leste asiático, por imposição do FMI o governo tailandês reduziu em 54% o orçamento dirigido à saúde e em 1998 o orçamento específico para a prevenção e tratamento do VIH sofreu um corte de 33%. Conjuntamente com a

implementação destas medidas assistiu-se a um aumento de 2% na incidência de casos de VIH assim como de outras doenças sexualmente transmissíveis (Hopkins, 2006). Igualmente com a implementação de medidas de austeridade e consequentes cortes orçamentais a reserva de medicamentos necessários para evitar a transmissão do VIH de mãe para filho só podia satisfazer 14% das necessidades totais, levando a um aumento do número de órfãos infetados de 15.400 em 1997 para 23.400 em 2001 (Hopkins, 2006).

No entanto mesmo sem ser em períodos de crise económica, as doenças infecciosas afetam normalmente de forma desproporcionada os grupos populacionais mais vulneráveis, como é o caso dos indivíduos em situação de desemprego, pobreza e imigrantes. Um estudo realizado em 27 países da UE identificou que em todos os países, estas subpopulações sofrem de um risco acrescido de infeções, incluindo infeções respiratórias (tuberculose), doenças sexualmente transmissíveis (VIH) e infeções nosocomiais (Semenza & Giesecke, 2008). Tendo em conta que as crises agravam as situações de desemprego e pobreza, sobretudo nas classes socioeconomicamente mais baixas, poder-se-á esperar um aumento da morbilidade e mortalidade por algumas doenças infecciosas nestas subpopulações.

Recentemente, a Grécia foi um exemplo disso. Segundo o Centro Helénico de Prevenção e Controlo de Doenças, “desde o início da crise económica, a Grécia tem vindo a sofrer um aumento desproporcional no que diz respeito às taxas de morbilidade e mortalidade relacionadas com vários tipos de doenças infecciosas”.

Em 2009, a Grécia representou o quarto país no total de 32 países europeus com maior número de mortes durante a epidemia do vírus A (H1N1), apresentando 149 casos mortais (Athanasίου et al, 2009). Entre 2009 e 2012 reapareceram casos de malária, sendo que esta já se encontrava erradicada desde 1974, e, apenas entre Janeiro e Outubro de 2012 foram reportados 70 novos casos (Kondilis *et al*, 2013). Em 2010, após a redução de fundos para programas de aplicação de inseticidas, foram observados os primeiros casos de infeção do vírus do Nilo no país. Ao todo, estima-se que nesse ano tenha havido cerca de 25.000 infeções e 62 mortes causadas pelo vírus. Em 2011, pelo segundo ano consecutivo foram reportados casos de infeção pelo vírus, acreditando-se que este continua a ser transmitido entre a população grega (Kondilis *et al*, 2013).

No entanto, o mais surpreendente foi o drástico aumento, em 2011, na incidência de infeções por VIH entre utilizadores de drogas intravenosas. Nos cinco anos anteriores, a percentagem média anual na Grécia de novas infeções entre CDI nunca ultrapassava os 2 a

3% do total de casos. Entre 2010 e 2011 houve um salto de 15 novas infeções em 2010 para mais de 241 casos em 2011 (um aumento de cerca 16 vezes do número de casos) e em 2012 atingiu-se 522 novos casos (ECDC, 2012; Kondilis *et al*, 2013). Na Grécia, os programas de austeridade resultaram em cortes elevados nas redes de segurança habitacional, aumentando para um quarto o número de sem-abrigos. Simultaneamente, houve uma drástica redução no financiamento de programas de prevenção e tratamento do VIH/SIDA. Estas condições parecem estar em parte associadas à criação de situações de promiscuidade e abuso de drogas no centro de Atenas que contribuíram para a propagação do VIH entre os CDI.

Mas a Grécia não foi o único país no qual se registou um aumento do número de novas infeções por VIH entre CDI (EMCDDA & ECDC, 2011):

- Na Roménia, a incidência aumentou de 12 casos em 2010 para 62 casos em 2011, representando um aumento de cinco vezes o número de novos casos.
- Na Bulgária, o número de novas infeções, aumentou de 9% entre 2010 e 2011;
- No Luxemburgo, a prevalência passou de 4% em 2009 para 8% em 2010;
- Três regiões de Itália reportaram um aumento da incidência, no entanto, a prevalência nacional continua a diminuir;
- Na Lituânia o número de novos casos aumentou em 2009 e 2010 (180 e 153, respetivamente), comparativamente a 42 casos em 2008.

Em todos estes países verifica-se que existe uma associação temporal entre o aumento na incidência de casos de VIH e a recessão económica, uma vez que, houve uma elevada redução no financiamento de programas de prevenção e tratamento do VIH/SIDA, nomeadamente em CDI (ex.: programas de trocas de seringas, terapias de metadona etc.) (EMCDDA & ECDC, 2011). De facto, durante períodos de recessão económica e quando os orçamentos de saúde estão sob pressão, os programas de prevenção e promoção da saúde são as primeiras áreas submetidas a cortes orçamentais (Catalano, 2009; Rechel *et al*, 2011). No entanto, estes resultados permitem perceber a importância de manter os programas de prevenção e de controlo de doenças infecciosas, mesmo em tempos de crise, assim como a manutenção do acesso adequado ao tratamento e cuidados de saúde, sobretudo nos subgrupos mais vulneráveis. Adicionalmente, a diminuição do controlo global de doenças como a malária, tuberculose e VIH/SIDA são questões preocupantes uma vez que, como se viu no caso da Grécia, podem estar na origem de surtos epidémicos.

3. METODOLOGIA

3.1. Desenho do estudo

Este estudo é considerado um estudo observacional, transversal e analítico. É observacional, uma vez que não existe qualquer intervenção experimental do investigador, mas apenas a observação e consequente medição das unidades de investigação. É transversal na observação uma vez que envolveu a medição num único instante de tempo. Por fim é analítico uma vez que estuda com mais profundidade a relação entre o perfil de internamento dos doentes com VIH/SIDA com outras variáveis.

3.2. Objetivos do estudo e formulação das hipóteses de investigação

O presente estudo tem como objetivo principal avaliar o impacto da crise económica que se iniciou em Portugal em 2009 (dois trimestres de recessão consecutiva) no volume e no perfil de internamentos de doentes com VIH/SIDA nos hospitais do SNS em Portugal Continental.

De acordo com o objetivo principal definiram-se os seguintes objetivos específicos para o internamento de doentes com VIH/SIDA:

Objetivo 1: Verificar se a crise teve impacto no volume de doentes internados;

Objetivo 2: Verificar se a crise teve impacto na duração de internamento;

Objetivo 3: Verificar se a crise teve impacto da crise no número de co-morbilidades;

Objetivo 4: Verificar se a crise teve impacto no risco de mortalidade no internamento;

Objetivo 5: Verificar se a crise teve impacto no risco de ser admitido via urgência;

Objetivo 6: Verificar se o impacto da crise no volume e perfil de internamentos de doentes com VIH/SIDA pelas cinco regiões NUTS II de Portugal Continental (Norte, Alentejo, LVT, Centro e Algarve).

Seguindo o pressuposto fatural descrito por Perelman, Félix e Santana (2015), as recessões económicas podem provocar alterações na procura e oferta de cuidados de saúde, essencialmente através de (Figura 3):

Diminuição dos rendimentos e poder de compra das famílias

A diminuição dos rendimentos das famílias pode constituir uma barreira no acesso aos cuidados de saúde, devido, essencialmente, aos custos diretos (pagamento das taxas moderadoras) e custos indiretos (transporte, custos de absentéismo, custos de oportunidade etc.). Estas barreiras no acesso aos cuidados de saúde irá provocar atrasos na sua procura e consequentemente uma detioração do estado de saúde da população. Com esta deterioração do estado de saúde dos doentes poder-se-á constatar um aumento do ***Volume de doentes internados, Duração de internamento, Número de co-morbilidades (proxy da severidade dos doentes), Mortalidade no internamento e da Admissão via urgência.***

Por outro lado as alterações de rendimento, podem provocar um efeito negativo nas condições de vida/habitação e incremento da adoção de comportamentos de risco (alimentação, consumo de tabaco, álcool etc.) que deterioram o estado de saúde, com consequente aumento do ***Volume de doentes internados, Duração de internamento, Número de co-morbilidades, Mortalidade no internamento e da Admissão via urgência.***

Em último lugar, esta condição económica das famílias pode alterar a procura de cuidados de cuidados de saúde públicos, em detrimento da procura de cuidados de saúde privados, aumentando assim o ***Volume de doentes internados e a Duração de internamento*** nos hospitais públicos.

Cortes orçamentais no setor da saúde

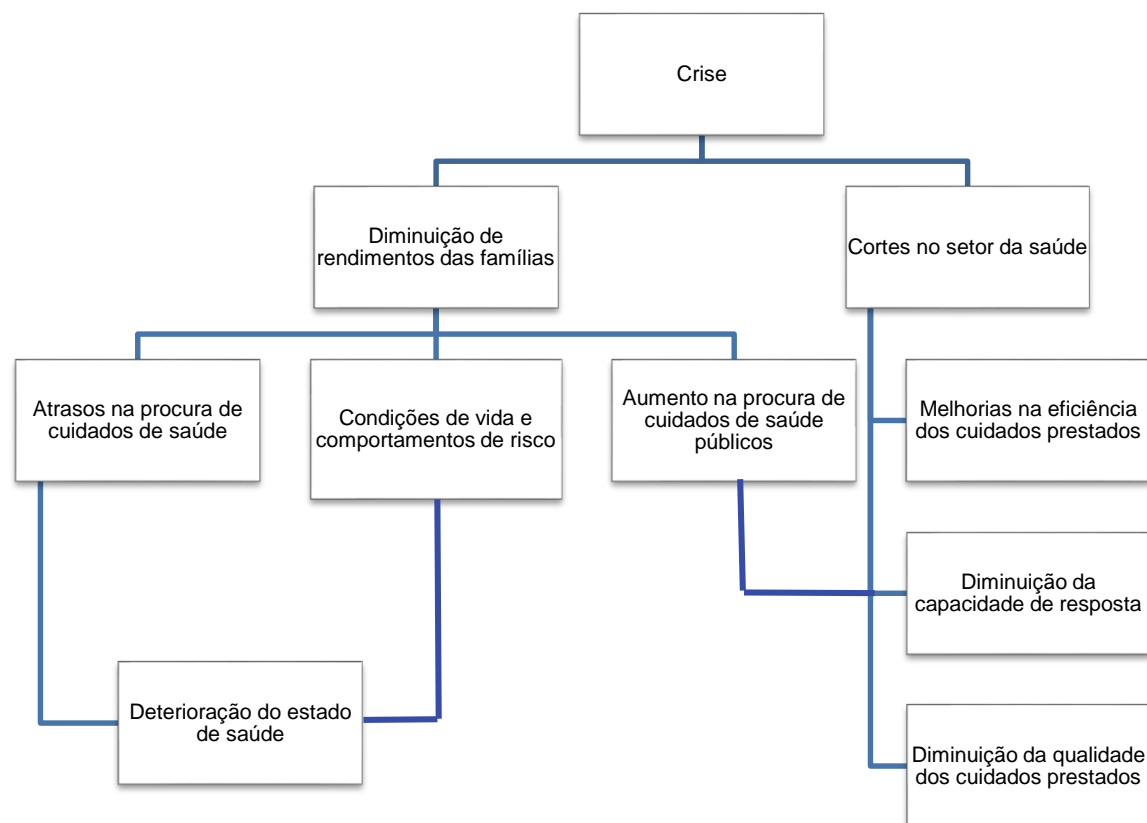
Os cortes orçamentais no setor da saúde a nível nacional e, neste caso, particular, no setor hospitalar acarretaram essencialmente restrições nos custos por doente internado, redução do número de profissionais de saúde, redução salarial e aumento de horas extras dos profissionais de saúde.

Estas medidas orçamentais podem traduzir-se em melhorias significativas na eficiência nos cuidados prestados, esperando-se assim, um aumento do ***Volume de doentes internados e diminuição do Duração de internamento.***

Por outro lado, estas medidas, podem estar associadas a diminuição na qualidade dos cuidados prestados, sobretudo, pela pressão na redução de custos por doente, diminuição do número de profissionais de saúde e falta de material médico/cirúrgico. Através da redução da qualidade dos cuidados poderá existir uma pressão para reduzir o ***Duração de internamento*** e o ***Volume de doentes internados***.

Por último lugar, os cortes orçamentais podem diminuir a capacidade de resposta do setor hospitalar face às necessidades da população (ex.: redução do número de camas, diminuição de profissionais de saúde) o que em última instância irá restringir o acesso a cuidados de saúde e assim diminuir o ***Volume de doentes internados***. Do mesmo modo, a diminuição da capacidade de resposta hospitalar poderá diminuir o acesso atempado de cuidados de saúde e consequentemente agravar o estado da saúde da população, traduzindo-se num aumento da ***Admissão via urgência, Número de co-morbilidades*** e ***Mortalidade no internamento***.

Figura 3: Consequências da crise na procura e oferta de cuidados de saúde



Posto isto, formularam-se as seguintes perguntas de investigação:

- 1: Será que a crise teve um impacto negativo na saúde de doentes com VIH/SIDA?
- 2: Será que a crise teve um impacto no aumento de barreiras de acesso aos cuidados de saúde?
- 3: A crise teve um impacto negativo na qualidade de cuidados de saúde prestados em meio hospitalar?
- 4: Será que a crise teve o mesmo impacto nas cinco regiões NUTS II do país?

3.3. Fonte de dados

Para a realização dos objetivos delineados no presente estudo utilizaram-se a base de dados de Grupos de Diagnóstico Homogéneo (GDH) sobre todos os internamentos dos hospitais do SNS, durante o período de 2001 a 2012, cedida pela Administração Central do Sistema de Saúde, IP.

A informação que consta na base de dados de GDH, inclui, entre outras: idade; sexo; zona de residência; tipo de admissão (programado ou urgente); número de dias de internamento; Diagnóstico principal e secundários e destino após a alta.

3.4. Critérios de inclusão

Os dados utilizados neste estudo correspondem a episódios de internamento com alta entre 1 de Janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2012 (N= 17,7 milhões), tendo sido incluídos apenas os episódios cujo Diagnóstico principal pertence à Grande Categoria de Diagnósticos 24 (GCD-24) “Infeções pelo Vírus da Imunodeficiência Humana” (tabela 5):

Tabela 5: GCD -24 "Infeções pelo Vírus da Imunodeficiência Humana"
700 - Traqueostomia por infeção do vírus da imunodeficiência humana;
701 - Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com procedimento em b.o. E ou ventilação ou suporte nutricional;
702 - Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com procedimento em b.o. E ou múltiplas infeções relacionadas major;

Impacto da crise no volume e perfil de internamento de doentes com
VIH/SIDA em Portugal Continental: uma análise temporal 2001 a 2012

703 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com procedimento em b.o. E ou diagnóstico relacionado major;
704 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com procedimento em b.o., sem diagnóstico relacionado major;
705 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com múltiplas infeções major relacionadas, com tuberculose;
706 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com múltiplas infeções relacionadas major, sem tuberculose;
707 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com suporte nutricional ou de ventilador;
708 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com diagnóstico relacionado major, alta contra parecer médico;
709 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com múltiplos diagnósticos relacionados major ou diagnósticos significativos, com tuberculose;
710 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com múltiplos diagnósticos relacionados major ou diagnósticos significativos, sem tuberculose;
711 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com diagnóstico relacionado major, sem múltiplos diagnósticos relacionados major ou diagnósticos significativos, com tuberculose;
712 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com diagnóstico relacionado major, sem múltiplos diagnósticos relacionados major ou diagnósticos significativos, sem tuberculose;
713 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com diagnóstico relacionado significativo, alta contra parecer médico;
714 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com diagnóstico relacionado significativo;
715 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com outros diagnósticos relacionados;
716 - Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, sem outros diagnósticos relacionados;

Aplicados estes critérios originou-se uma amostra final de 53 296 episódios.

3.5. Descrição das variáveis

Para a análise da base de dados foram utilizadas várias variáveis, resumidas na tabela 6.

Tabela 6: Descrição das variáveis		
Variável	Descrição da variável	Código/Unidades
Tendência temporal	Ano de admissão.	2001 a 2012
Feminino	Sexo feminino.	0 – Masculino 1 – Feminino
Idade	Idade do doente.	Em anos
N de ^o co-morbilidades	Número de diagnósticos identificados durante o internamento, para além do diagnóstico principal.	1 a 19
Admissão via urgência	Episódio admitido pela urgência	0 – Não 1 – Sim
Crise	Período antes (<2009) ou após a crise (≥2009).	0 – Antes da crise 1 – Após a crise
Duração de Internamento	Número de dias de internamento.	Em dias
Mortalidade no internamento	Destino do doente após a alta.	0 – Vivo 1 – Falecido
Admissão via Urgência	Episódio admitido pela urgência.	0 – Programado 1 - Urgente
Volume de doentes internados	Número de episódios por ano.	

3.6. Análise estatística

Os dados quantitativos utilizados neste estudo, foram estudados através de um conjunto de análises estatística descritivas e inferenciais, realizadas no SPSS 22.0.

Foi assumido um nível de significância de 5% e em certos resultados um nível de 10%. No entanto neste último caso, os resultados devem ser vistos como indicativos (moderadamente significativos), analisados de uma forma cautelosa e, se possível, verificados em estudos posteriores.

3.6.1. Análise descritiva

A análise estatística descritiva foi utilizada para caraterizar a população em estudo. Usaram-se medidas de tendência central no caso de variáveis numéricas (Idade, número de dias de internamento e número de co-morbilidades), e distribuição de frequências e respetivas percentagens no caso de variáveis categóricas (Sexo, Região, Mortalidade, Tipo de admissão e Diagnóstico Principal).

3.6.2. Regressão múltipla

A análise de regressão linear múltipla permite explicar ou prever resultados de uma dada variável numérica em função de diversas variáveis independentes – co variáveis ou variáveis preditoras – sejam estas últimas variáveis numéricas ou variáveis categóricas recodificadas em 1/0 (Aguar, 2007). Neste estudo, a regressão linear foi usada para testar o efeito da variável “Crise” sobre as seguintes variáveis contínuas:

- “Volume de doentes internados”, após ajustamento das variáveis independentes, Tendência temporal, Sexo Feminino, Idade e Duração de Internamento;
- “Duração de Internamento” após ajustamento das variáveis independentes, Tendência temporal, Sexo Feminino, Idade, Admissão pela Urgência e Número de co-morbilidades;
- “Número de co-morbilidades”, após ajustamento das variáveis independentes, Tendência temporal, Sexo Feminino, Idade, Admissão via Urgência.

A capacidade dos modelos de regressão linear foram avaliados através do coeficiente de determinação, também chamado de R^2 . O R^2 varia entre 0 e 1, indicando, em percentagem,

a capacidade do modelo em explicar os valores observados. Quanto maior o R^2 , mais explicativo é o modelo (Marôco, 2011).

Por outro lado, análise de regressão logística aplica-se a situações em que se pretende explicar ou prever resultados de uma dada variável binária resultado (1/0) em função de diversas variáveis independentes - as variáveis, variáveis preditoras - sejam estas numéricas, sejam, categóricas recodificadas em 1/0 (Aguiar, 2007).

No presente estudo, a regressão logística foi usada para avaliar o efeito da variável “Crise” sobre as seguintes variáveis categóricas:

- “Admissão via urgência”, após ajustamento pelas variáveis independentes, Tendência temporal, Sexo Feminino, Idade e Número de co-morbilidades;
- “Mortalidade no internamento”, após ajustamento pelas variáveis independentes, Tendência temporal, Sexo Feminino, Idade, Admissão via Urgência e Número de co-morbilidades.

A capacidade dos modelos de regressão logística foi medida pela área sob a curva ROC, obtida através das probabilidades estimadas pela regressão logística e pela variável dependente. A área da curva varia entre 0,5 e 1, sendo maior a capacidade preditiva do modelo quanto mais próxima a área for de 1 e sem poder discriminativo quando igual a 0,5 (Marôco, 2011).

Para estudar o efeito da crise, criou-se uma variável *dummy* a partir da variável ano, codificadas em 0, período antes da crise (2001-2008) e 1, período após início da crise (2009-2012). O ano de 2009 foi considerado como o ano de início da crise em Portugal, tendo em conta a definição técnica de recessão económica “uma queda do PIB durante dois trimestres consecutivos”.

É importante referir que a variável ano foi incluída em todas as regressões de forma a estudar a tendência temporal das respetivas variáveis dependentes, e, por forma a amenizar potenciais acontecimentos decorridos ao longo dos anos. Destes acontecimentos, destaca-se, a fusão de hospitais em centros hospitalares, que alterou significativamente o volume e a eficiência dos mesmos, o aumento das taxas moderadoras ao longo dos anos, que poderão ter influenciado a procura por parte da população e a situação económica portuguesa prévia ao início da crise.

Quando as variáveis dependentes, “Duração de internamento”, “Número de Comorbilidades” e “Volume de doentes” foram introduzidas no modelo de regressão linear como variáveis dependentes procedeu-se à transformação logarítmica das mesmas. Este procedimento foi necessário, uma vez que estas variáveis apresentam uma distribuição assimétrica para a direita, na medida em que os valores nunca são negativos. Além disso, a logaritmização das variáveis traz como vantagens a redução da influência de valores extremos (outliers) e a simplificação da interpretação do modelo.

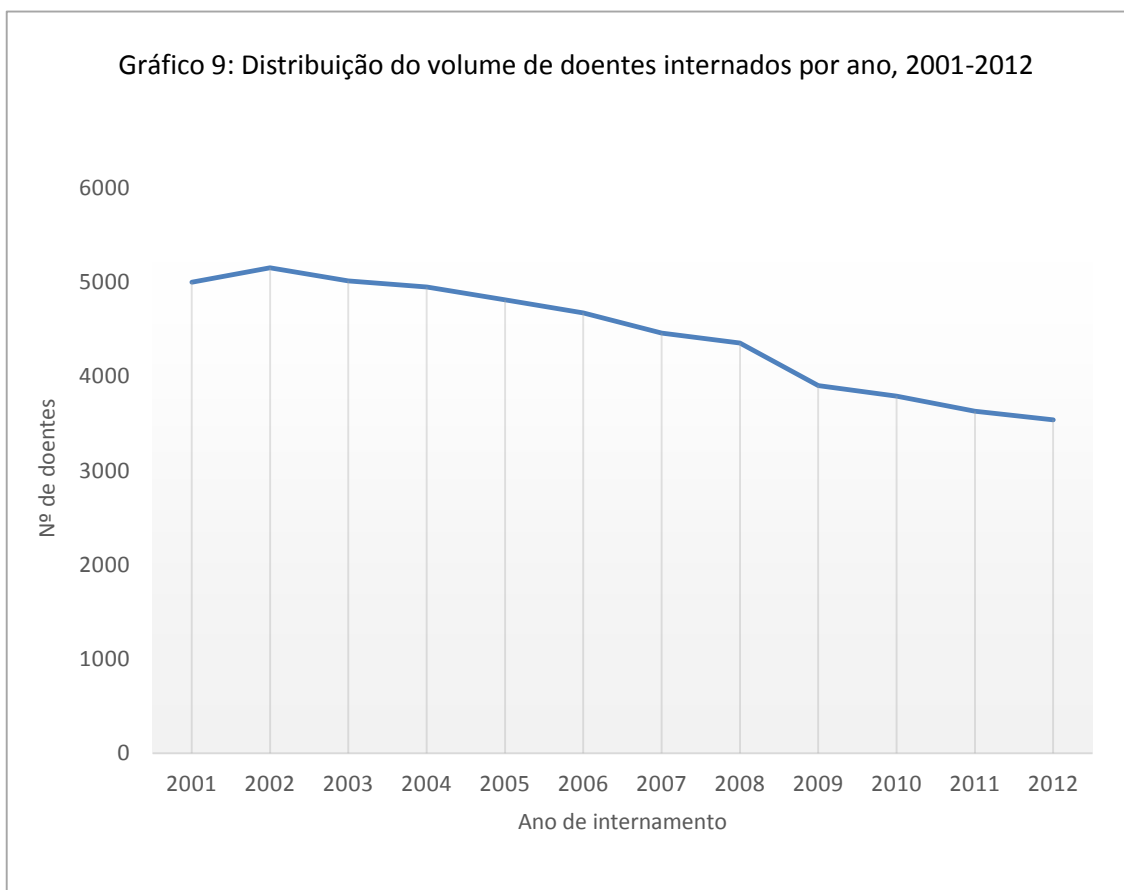
Para o caso da variável volume de doentes internados criou-se uma base de dados agregada por ano, hospital e tipo de GDH, o que originou uma amostra de 5797 episódios. Esta agregação por Hospital e tipo de GDH permite estudar o efeito da crise no volume de doentes internados, controlando os potenciais efeitos da heterogeneidade existente entre os vários estabelecimentos hospitalares e o tipo de GDH.

Finalmente, realizou-se a mesma análise estatística para cada uma das variáveis dependentes descritas anteriormente, mas desta vez por região NUTS II da zona de residência dos doentes internados (Norte, Alentejo, LVT, Centro e Algarve) de forma a verificar se existem diferenças entre as cinco regiões do país. No entanto, como a informação sobre a zona de residência dos doentes internados não estava disponível para os episódios de 2012, esta análise apenas teve em conta o período compreendido entre 2001 e 2011.

4. RESULTADOS

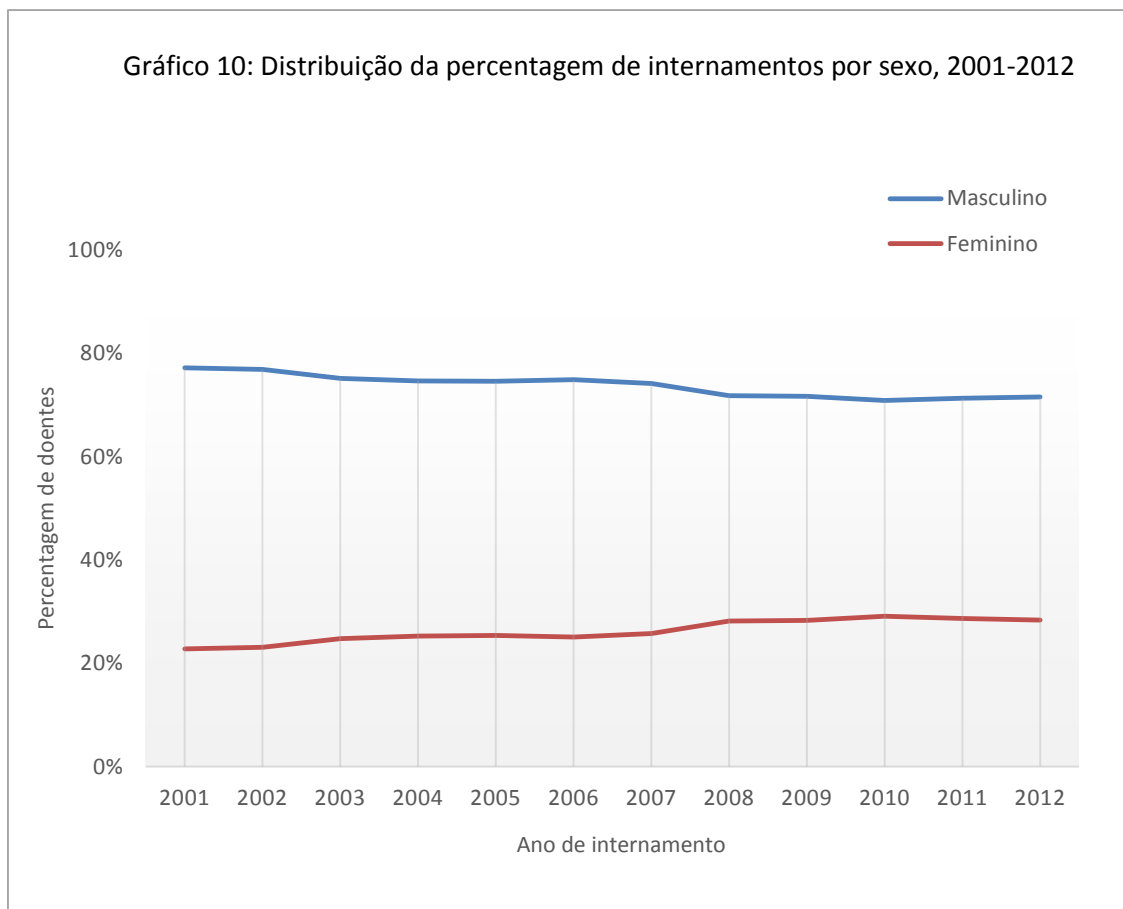
4.1. Análise descritiva da amostra

4.1.1. Distribuição do volume de doentes internados, por ano



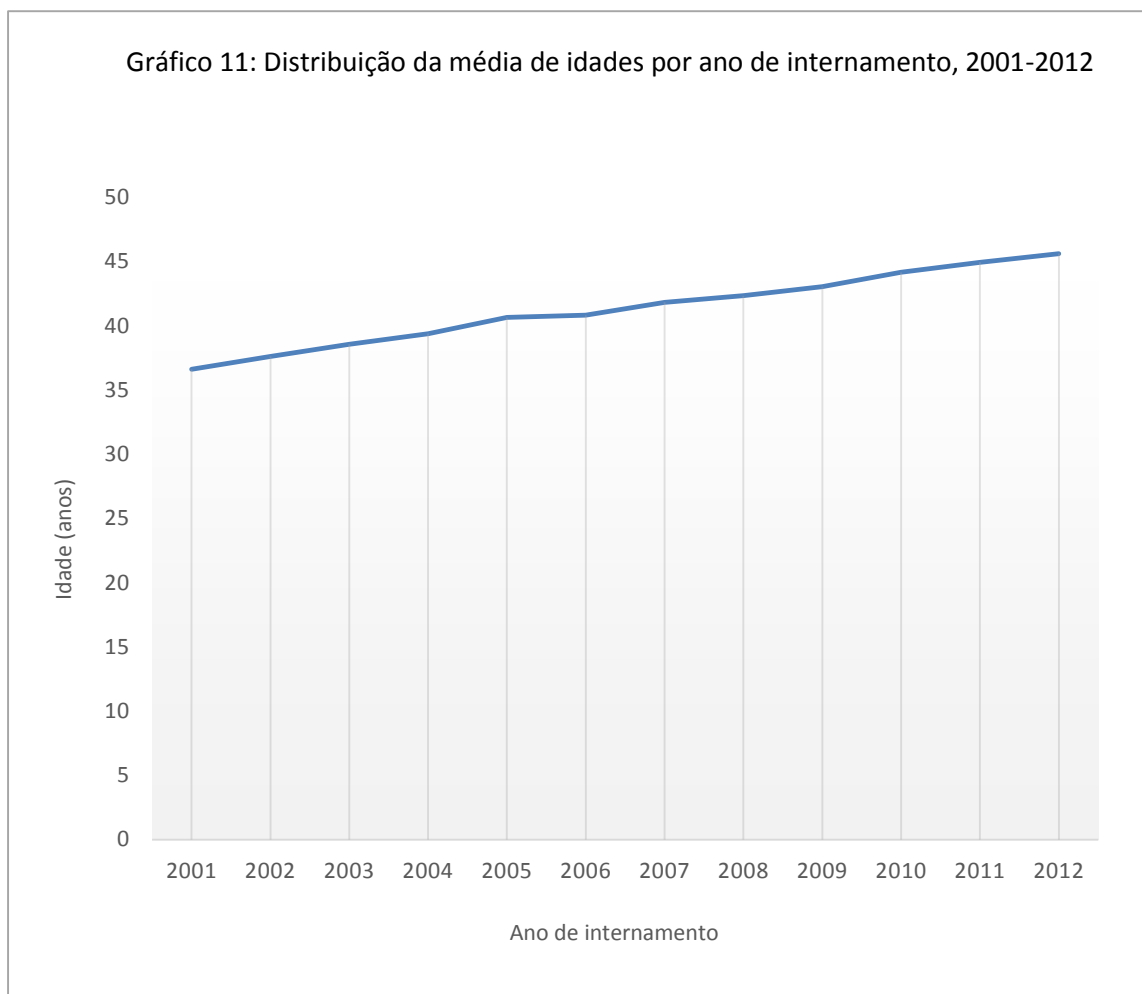
Através do gráfico 9 verifica-se que o número de internamentos de doentes com VIH/SIDA a nível nacional tem vindo a diminuir desde 2001, sendo que entre 2001 e 2012, o número de internamentos reduziu de 30.3%, passando de 5002 internamentos em 2001 para 3540 em 2012. Também constata-se que a maior diminuição foi registada entre o ano de 2008 e 2009, com uma redução de 10.3% do número de internamentos.

4.1.2. Distribuição por sexo



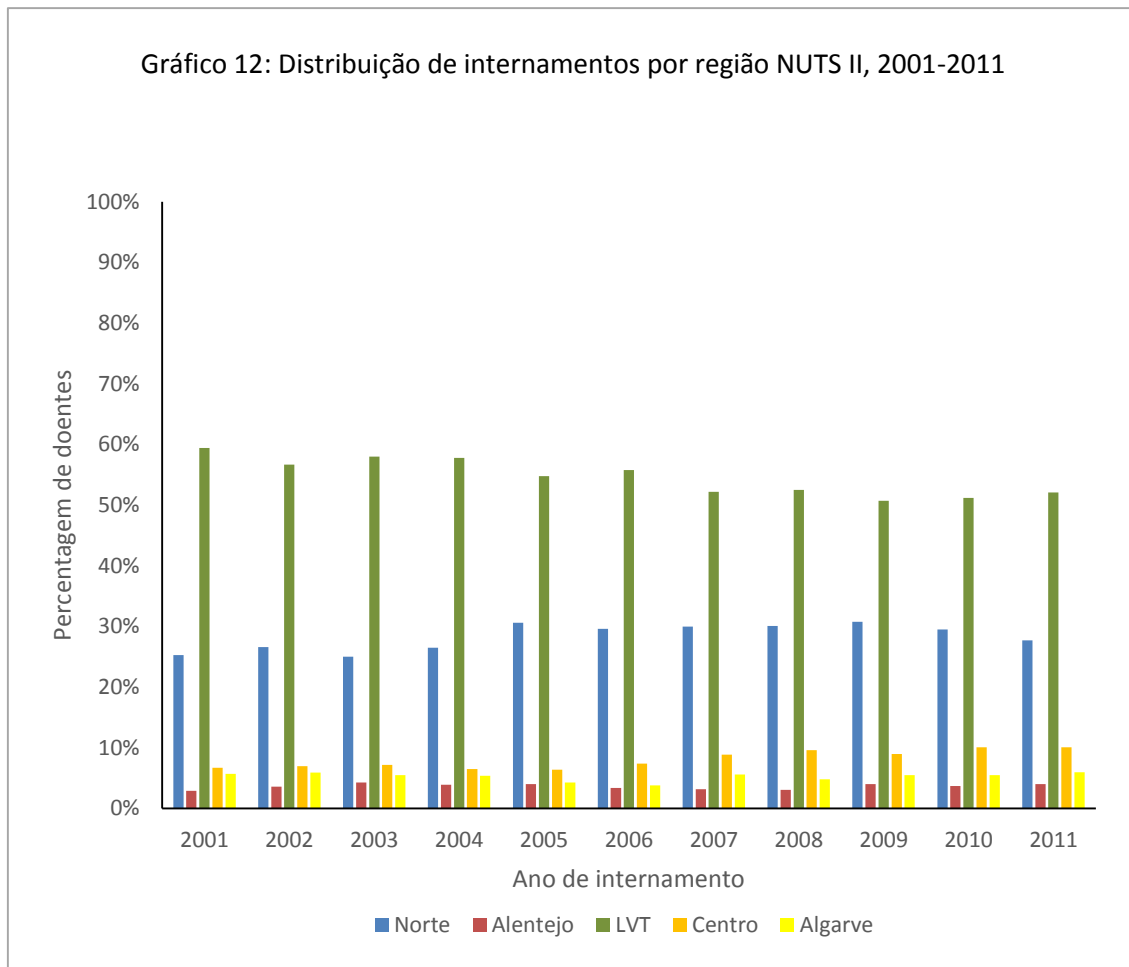
Quanto à distribuição por sexo, o gráfico 10 acima mostra que a grande maioria dos internamentos são indivíduos do sexo masculino, no entanto, entre 2001 e 2012 houve um aumento de 5.6% da proporção de internamentos do sexo feminino.

4.1.3. Distribuição por média de idades



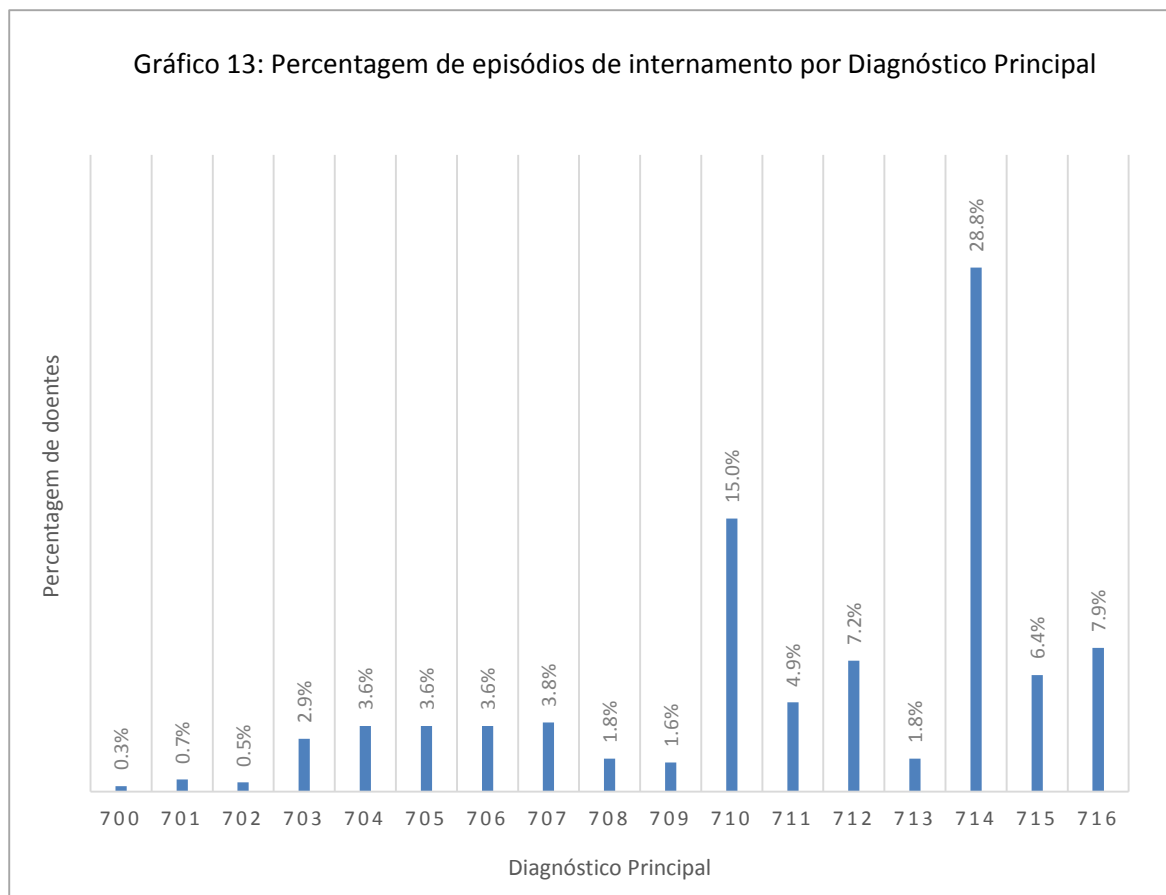
A média de idades tem vindo a aumentar ao longo dos onze anos, sendo que em 2001 era 36,61 anos e em 2012 era de 45,62 anos (Gráfico 11).

4.1.4. Distribuição por região (NUTS II)



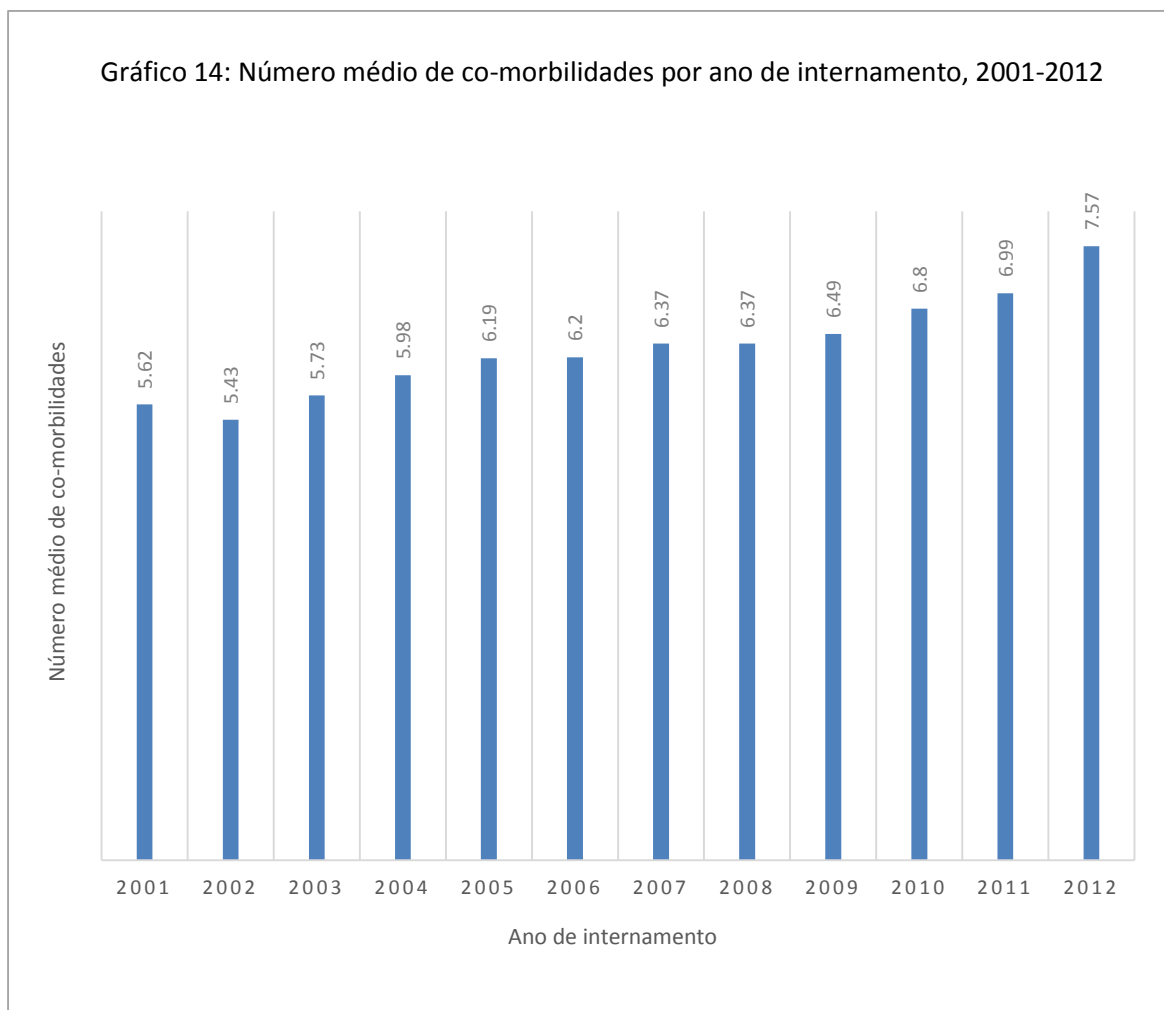
Relativamente às zonas de residência, verifica-se que as que apresentam maior frequência de internamentos é a região LVT, sendo que mais de 50% dos internamentos ocorrem nesta região LVT, seguida da região Norte que apresenta cerca de 28% do total de episódios (Gráfico 12). Desde 2001 tem vindo a aumentar a percentagem de episódios na região Centro, passando de 6.7% em 2001 para 10.1% em 2011 em contrapartida com uma ligeira diminuição na região LVT, 59.4% para 52.1% em 2001 e 2011, respetivamente. As regiões com o menor percentagem de episódios são a zona do Algarve (cerca de 5% do total de episódios) seguido da zona do Alentejo (cerca de 4% do total de episódios).

4.1.5. Percentagem de episódios por diagnóstico principal



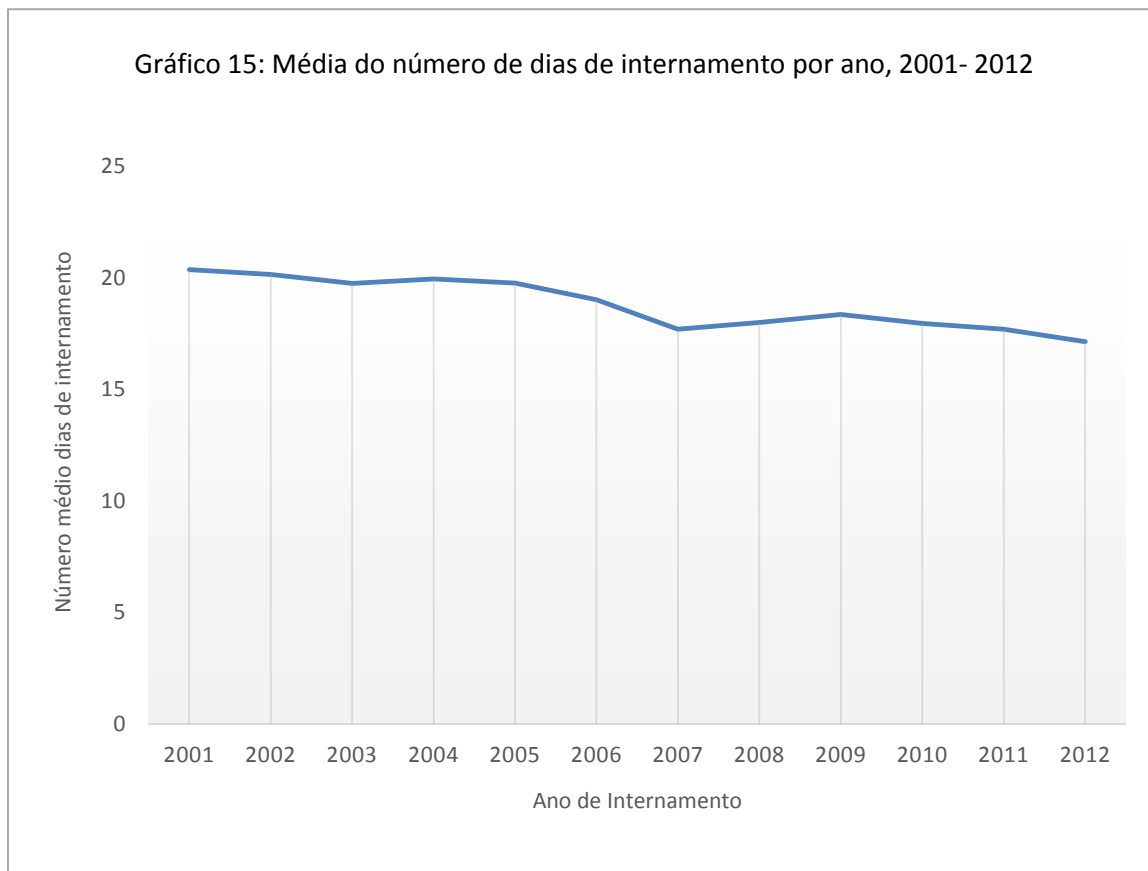
Através gráfico 13, relativamente ao total de episódios de internamento, constata-se que os episódios que tem associado o código ICD-9-CM “Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com diagnóstico relacionado significativo- 714”, como diagnóstico principal, representam a maior percentagem (28.8%) do total de episódios, seguido pelos que tem associado o ICD-9-CM de “Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com múltiplos diagnósticos relacionados major ou diagnósticos significativos, sem tuberculose – 710” (15.5%) e de “Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, sem outros diagnósticos relacionados – 716” (7.9%).

4.1.6. Distribuição do número médio de co-morbilidades, por ano



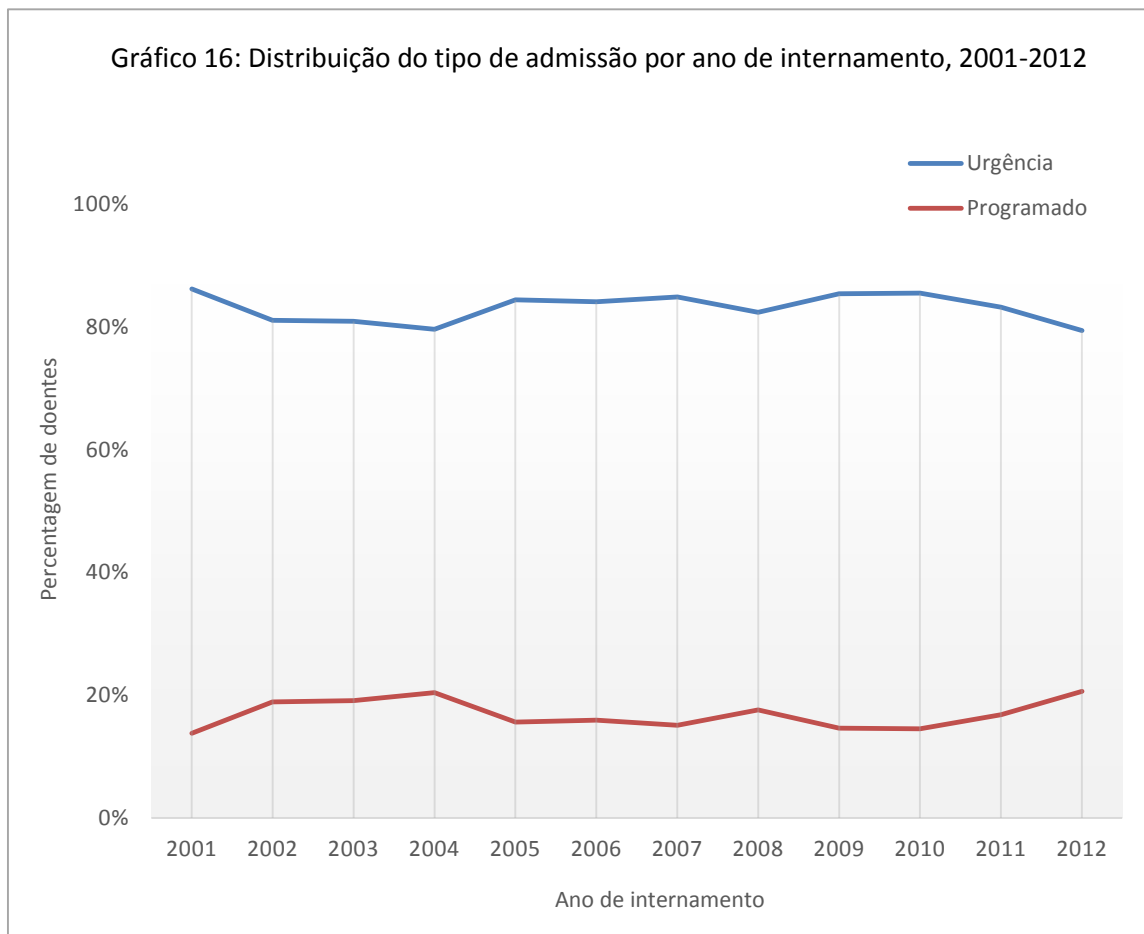
De acordo com o gráfico é possível observar que a média de co-morbilidades por ano tem vindo a aumentar desde 2001, sendo que em 2012 foi em média de 7,57 co-morbilidades por doente contrastando com uma média de 5,62 em 2001 (Gráfico 14).

4.1.7. Distribuição da média de dias de internamento, por ano



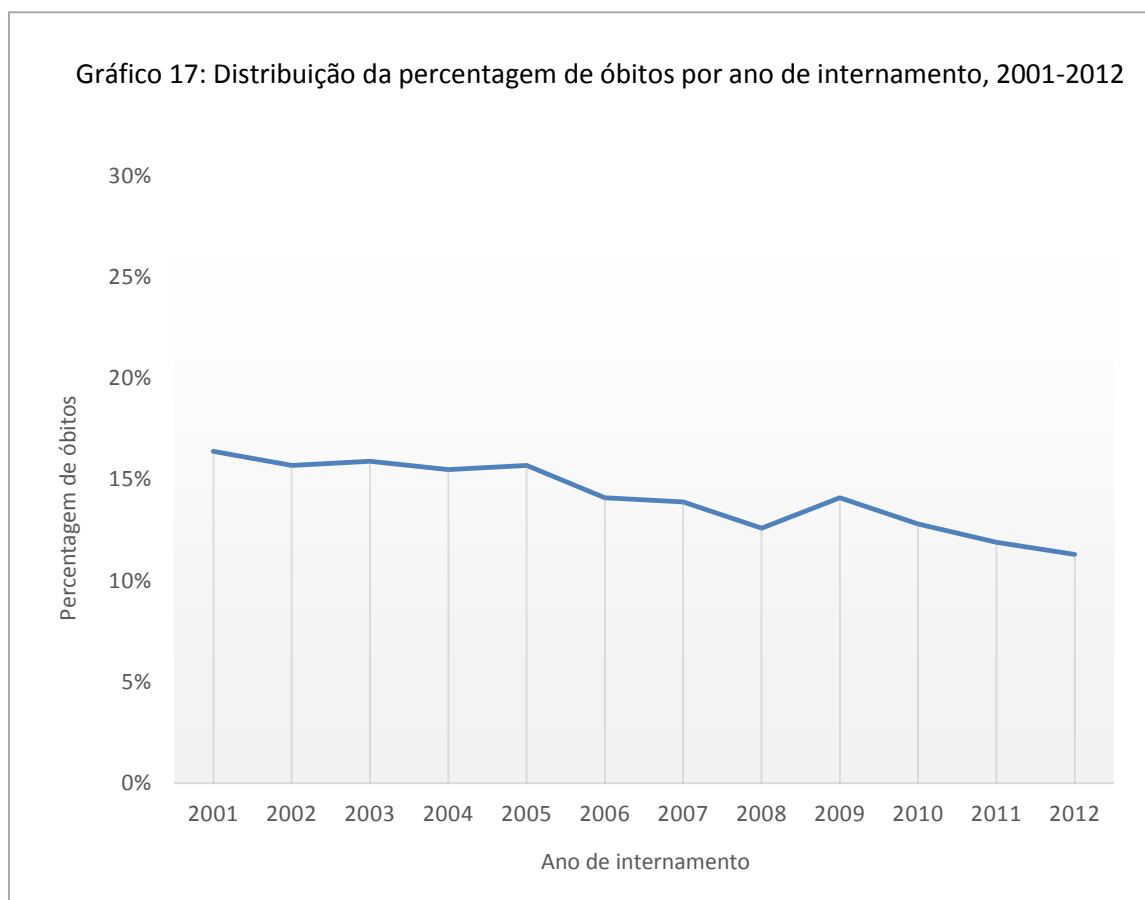
A média de dias de internamento tem registado uma ligeira descida desde 2001, verificando-se que nesse ano apresentou uma média de 20,37 dias em comparação com 17,14 dias em 2012. Constata-se um ligeiro aumento entre 2008 e 2009, com uma diferença do número médio de dias de internamento de 18,01 e 18,37, respetivamente (Gráfico 15).

4.1.8. Distribuição por tipo de admissão



Ao longo dos anos constata-se que a grande maioria dos internamentos são admitidos pela urgência (acima de 70% do total de internamentos), no entanto, desde 2010 têm-se verificado um ligeiro aumento dos internamentos programados, passando de 13.8% em 2001 para 20.6% em 2012 (Gráfico 16).

4.1.9. Distribuição da percentagem de óbitos por ano



A percentagem de óbitos associado ao internamento de doentes com VIH/SIDA tem vindo a diminuir desde 2001, registando-se uma diminuição de 5.1% entre 2001 e 2012 (Gráfico 17). No entanto é possível constatar no gráfico uma ligeira subida da proporção de mortes em 2009, sendo que houve uma subida de 1.5 p.p. entre 2008 e 2009. A partir de 2010 até 2012 a percentagem de óbitos voltou a diminuir, situando-se nos 11.3% em 2012.

4.2. Modelos de regressão

4.2.1. A nível nacional

4.2.1.1. Modelo de regressão linear múltipla para o volume de doentes internados

Tabela 7: Modelo de regressão linear para o volume de doentes internados como variável dependente

<i>Variáveis</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>p-value</i>	<i>Erro Padrão</i>
<i>Crise</i>	-0,087	0,121	0,0559
<i>Tendência temporal</i>	0,008	0,262	0,0075
<i>Sexo Feminino</i>	0,163	0,002	0,0522
<i>Idade</i>	-0,003	0,045	0,0017
<i>Duração de Internamento</i>	-0,000	0,730	0,0005

N= 5797

No modelo de regressão múltipla realizado para a variável dependente “Volume de doentes internados”, foram incluídas as seguintes variáveis independentes: Crise; Tendência temporal; Sexo feminino; Idade e Duração internamento. O coeficiente de determinação do modelo ($R^2=0,495$ $p < 0.01$) evidencia que este que o modelo é estatisticamente significativo com uma moderada capacidade de explicação.

Como resultado principal verifica-se que a crise não teve impacto no volume de doentes internados, uma vez que o resultado não se revelou estatisticamente significativo ($p=0,114$) (Tabela 7).

Como outros resultados estatisticamente significativos, é possível verificar que:

- O volume de doentes internados do sexo feminino é 16.3% superior ($p=0,003$);
- Por cada ano de idade adicional regista-se uma diminuição de 0.3% do número de internamentos ($p=0,045$);

4.2.1.2. Modelo de regressão linear múltipla para a Duração de internamento

Tabela 8: Modelo de regressão linear para a duração de internamento como variável dependente

<i>Variáveis</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-value</i>
<i>Crise</i>	-0,058	0,0159	<0,01
<i>Tendência temporal</i>	-0,007	0,0021	0,001
<i>Sexo Feminino</i>	0,035	0,0097	<0,01
<i>Idade</i>	0,004	0,0004	<0,01
<i>Nº Co-morbilidades</i>	0,071	0,0013	<0,01
<i>Admissão via Urgência</i>	0,020	0,0115	0,085

N= 51591

No modelo de regressão múltipla realizado para a variável dependente “Duração de internamento”, foram incluídas as seguintes variáveis independentes: Crise; Tendência temporal; Sexo feminino; Idade; Número de co-morbilidades e Admissão via urgência. O coeficiente de determinação do modelo ($R^2=0,475$ $p<0,01$) evidencia que este que o modelo é estatisticamente significativo com uma moderada capacidade de explicação.

Como resultado verificou-se que crise teve um impacto estatisticamente significativo na associação com a variável duração de internamento, registando-se uma diminuição de 5.8% na duração de internamento ($p < 0,01$) (Tabela 8).

Para além deste resultado, também se verifica, a partir do quadro, que:

- Há uma diminuição anual de 0.7% na duração de internamento ($p < 0,01$);
- Os doentes do sexo feminino apresentam um aumento de 3.5% na duração de internamento comparativamente aos do sexo masculino ($p < 0,01$);
- Por cada ano de idade adicional verifica-se um aumento de 0.4% na duração de internamento ($p < 0,01$);
- Por cada co-morbilidade adicional verifica-se um aumento de 7.1% na duração de internamento ($p < 0,01$);
- Os doentes admitidos pela urgência apresentam um acréscimo de 2% na duração de internamento em comparação com os doentes programados, sendo este resultado moderadamente significativo ($p=0,085$).

4.2.1.3. Modelo de regressão linear múltipla para o número de co-morbilidades

Tabela 9: Modelo de regressão linear para o número de co-morbilidades como variável dependente

<i>Variáveis</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-value</i>
<i>Crise</i>	0,016	0,0076	0,042
<i>Tendência temporal</i>	0,021	0,0010	<0,01
<i>Sexo Feminino</i>	0,003	0,0047	0,462
<i>Idade</i>	0,003	0,0002	<0,01
<i>Admissão via Urgência</i>	0,077	0,0055	<0,01

N= 53296

No modelo de regressão linear múltipla realizada para a variável dependente “Número de co-morbilidades” foram incluídas as seguintes variáveis independentes: Crise; Tendência temporal; Sexo Feminino; Idade e Admissão via Urgência. O coeficiente de determinação do modelo ($R^2=0,5$ $p<0.01$) evidencia que este que o modelo é estatisticamente significativo com uma moderada capacidade de explicação.

Como resultado principal verificou-se que a crise teve uma influência positiva no número de co-morbilidades, isto é, houve um aumento de 1.6% do número médio de co-morbilidades por doente devido ao efeito da crise ($p=0,042$) (Tabela 9).

Adicionalmente, é possível constatar que:

- Há um aumento anual de 2.1% do número médio de co-morbilidades ($p <0,01$);
- Por cada ano de idade adicional há um aumento de 0.3% do número médio de co-morbilidades ($p <0,01$);
- Os doentes admitidos pela urgência apresentam um incremento de 7.7% no número médio de co-morbilidades comparativamente aos doentes admitidos de forma programada ($p <0,01$).

4.2.1.4. Modelo de regressão logística múltipla para a mortalidade no internamento

Tabela 10: Modelo de regressão logística múltipla para a mortalidade no internamento como variável dependente

<i>Variáveis</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>p-value</i>	<i>Interv. Confiança a 95%</i>	
			<i>Inferior</i>	<i>Superior</i>
<i>Crise</i>	1,086	0,100	0,984	1,199
<i>Tendência temporal</i>	0,923	<0,01	0,911	0,935
<i>Sexo Feminino</i>	0,725	<0,01	0,681	0,773
<i>Idade</i>	1,020	<0,01	1,018	1,022
<i>Admissão via Urgência</i>	1,806	<0,01	1,660	1,965
<i>Nº Co-morbilidades</i>	1,067	<0,01	1,059	1,074

N= 53296

No modelo de regressão logística múltipla realizada para variável dependente “Mortalidade no internamento” foram incluídas as seguintes variáveis independentes: Crise; Tendência temporal; Sexo Feminino; Idade; Admissão via Urgência e Número de co-morbilidades. A área sob a curva ROC (0,742) indicou o bom ajustamento do modelo.

Como resultado principal verifica-se que devido ao impacto da crise houve um aumento do risco de morte no internamento de 8.6%, no entanto o resultado foi moderadamente significativo ($p=0,100$) (Tabela 10).

De igual modo também constata-se que:

- O risco de morte diminui de 0.8% por ano ($p < 0,01$);
- O risco de morte é 27.5% inferior em doentes do sexo feminino comparativamente aos doentes do sexo masculino ($p < 0,01$);
- O risco de morte é 2% superior por cada ano de idade adicional ($p < 0,01$);
- O risco de morte é 80.6% superior em doentes admitidos pela urgência em comparação com os doentes admitidos pela via programada ($p < 0,01$);
- O risco de morte é 6.7% superior por cada co-morbilidade adicional ($p < 0,01$).

4.2.1.5. Modelo de regressão logística múltipla para a Admissão via urgência

Tabela 11: Modelo de regressão logística múltipla para a Admissão via urgência como variável dependente

<i>Variáveis</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>p</i>	<i>Interv. Confiança a 95%</i>	
			<i>Inferior</i>	<i>Superior</i>
<i>Crise</i>	1,111	0,017	1,019	1,211
<i>Tendência temporal</i>	0,983	0,004	0,972	0,995
<i>Sexo Feminino</i>	1,072	0,011	1,016	1,130
<i>Idade</i>	0,997	0,001	0,995	0,999
<i>Nº Co-morbilidades</i>	1,055	<0,01	1,047	1,064

N= 53296

No modelo de regressão logística realizado para a o para a variável dependente “Admissão via urgência”, foram incluídas as seguintes variáveis independentes: Crise; Tendência temporal; Sexo feminino; Idade e Número de co-morbilidades. A área sob a curva ROC (0,638) indicou o moderado ajustamento do modelo

Em primeiro lugar constata-se que a crise teve um impacto estatisticamente significativo no tipo de admissão, aumentando de 11.1% o número de urgências ($p=0,017$) (Tabela 11).

Ademais, verifica-se que:

- O risco de ser admitido pela urgência diminui de 1.7% por ano ($p=0,004$);
- O risco de ser admitido pela urgência é 7.2% superior em doentes do sexo feminino em comparação com os doentes do sexo masculino ($p=0,011$);
- O risco de ser admitido pela urgência é 0.01% inferior por cada ano de idade adicional ($p=0,001$);
- O risco de ser admitido pela urgência é 5.5% superior por cada co-morbilidade adicional ($p<0,01$).

4.2.2. Por região NUTS II

4.2.2.1. Modelo de regressão linear múltipla para o volume de doentes internados

Tabela 12: Modelo de regressão linear múltipla para o volume de doentes internados como variável dependente

<i>Região</i>	<i>Variáveis</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>p-value</i>
<i>Norte¹</i>	<i>Crise</i>	-0,097	0,0863	0,260
	<i>Tendência temporal</i>	0,013	0,0123	0,307
	<i>Sexo Feminino</i>	-0,009	0,0792	0,913
	<i>Idade</i>	-0,007	0,0025	0,005
	<i>Duração de Internamento</i>	-0,001	0,0015	0,370
<i>Alentejo²</i>	<i>Crise</i>	-0,032	0,0786	0,685
	<i>Tendência temporal</i>	0,007	0,0107	0,526
	<i>Sexo Feminino</i>	0,048	0,0586	0,408
	<i>Idade</i>	0,005	0,0019	0,015
	<i>Duração de Internamento</i>	0,00004	0,0009	0,959
<i>LVT³</i>	<i>Crise</i>	-0,022	0,0837	0,793
	<i>Tendência temporal</i>	-0,016	0,0114	0,173
	<i>Sexo Feminino</i>	0,530	0,0889	0,000
	<i>Idade</i>	0,012	0,0028	<0,01
	<i>Duração de Internamento</i>	-0,001	0,0006	0,236
<i>Centro⁴</i>	<i>Crise</i>	-0,074	0,1125	0,509
	<i>Tendência temporal</i>	0,029	0,0157	0,063
	<i>Sexo Feminino</i>	-0,120	0,0922	0,194
	<i>Idade</i>	-0,003	0,0029	0,340
	<i>Duração de Internamento</i>	0,000	0,0005	0,538
<i>Algarve⁵</i>	<i>Crise</i>	-0,362	0,2455	0,140
	<i>Tendência temporal</i>	0,077	0,0319	0,016
	<i>Sexo Feminino</i>	0,056	0,2056	0,786
	<i>Idade</i>	-0,003	0,0075	0,684
	<i>Duração de Internamento</i>	0,00001	0,0022	0,996

¹N = 2004; ²N = 828; ³N = 2350; ⁴N = 884; ⁵N = 316;

Como resultado principal verifica-se que a crise não teve impacto significativo no volume de doentes internados em nenhuma das regiões (Norte p=0,260; Alentejo p=0,685; LVT p=0,793; Centro p=0,509; Algarve p=0,140) (Tabela 12).

4.2.2.2. Modelo de regressão linear múltipla para a Duração de Internamento

Tabela 13: Modelo de regressão linear múltipla para a Duração de Internamento (por região)

<i>Região</i>	<i>Variáveis</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>p-value</i>
<i>Norte¹</i>	<i>Crise</i>	-0,012	0,0280	0,663
	<i>Tendência temporal</i>	-0,021	0,0040	<0,01
	<i>Sexo Feminino</i>	-0,001	0,0188	0,978
	<i>Idade</i>	0,006	0,0007	<0,01
	<i>Nº Co-morbilidades</i>	0,062	0,0021	<0,01
	<i>Admissão via Urgência</i>	0,087	0,0222	<0,01
<i>Alentejo²</i>	<i>Crise</i>	0,064	0,0852	0,451
	<i>Tendência temporal</i>	-0,027	0,0119	0,025
	<i>Sexo Feminino</i>	0,000	0,0546	0,998
	<i>Idade</i>	0,005	0,0017	0,007
	<i>Nº Co-morbilidades</i>	0,110	0,0094	<0,01
	<i>Admissão via Urgência</i>	0,189	0,0735	0,010
<i>LVT³</i>	<i>Crise</i>	-0,086	0,0226	<0,01
	<i>Tendência temporal</i>	0,002	0,0030	0,473
	<i>Sexo Feminino</i>	0,041	0,0136	0,003
	<i>Idade</i>	0,002	0,005	<0,01
	<i>Nº Co-morbilidades</i>	0,094	0,0021	<0,01
	<i>Admissão via Urgência</i>	-0,023	0,0173	0,179
<i>Centro⁴</i>	<i>Crise</i>	-0,201	0,0532	<0,01
	<i>Tendência temporal</i>	-0,005	0,0076	0,529
	<i>Sexo Feminino</i>	-0,028	0,0360	0,440
	<i>Idade</i>	0,005	0,0012	<0,01
	<i>Nº de Co-morbilidades</i>	0,107	0,0065	<0,01
	<i>Admissão via Urgência</i>	0,101	0,0336	0,003
<i>Algarve⁵</i>	<i>Crise</i>	0,104	0,0648	0,110
	<i>Tendência temporal</i>	-0,021	0,0087	0,018
	<i>Sexo Feminino</i>	0,025	0,0390	0,519
	<i>Idade</i>	0,002	0,0015	0,247
	<i>Nº Co-morbilidades</i>	0,125	0,0100	<0,01
	<i>Admissão via Urgência</i>	0,079	0,0494	0,110

¹N = 13 347; ²N = 1 730; ³N = 26 027; ⁴N = 3 830; ⁵N = 2 522

Como resultados principais verifica-se que a duração de internamento diminuiu com o efeito da crise, apenas na região LVT e Centro, de menos 8.7% (p<0,01) e 20.1% (p<0,01),

respetivamente (Tabela 13). Para as outras regiões os resultados não foram estatisticamente significativos.

4.2.2.3. Modelo de regressão linear múltipla para o número de co-morbilidades

Tabela 14: Modelo de regressão linear múltipla para o número de co-morbilidades como variável dependente

<i>Região</i>	<i>Variáveis</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>p-value</i>
<i>Norte¹</i>	<i>Crise</i>	-0,054	0,0150	<0,01
	<i>Tendência temporal</i>	0,031	0,0021	<0,01
	<i>Sexo Feminino</i>	0,014	0,0101	0,155
	<i>Idade</i>	0,001	0,004	0,019
	<i>Admissão via Urgência</i>	0,039	0,0119	0,001
<i>Alentejo²</i>	<i>Crise</i>	0,020	0,0386	0,609
	<i>Tendência temporal</i>	0,004	0,0054	0,473
	<i>Sexo Feminino</i>	0,046	0,0248	0,065
	<i>Idade</i>	0,001	0,008	0,118
	<i>Admissão via Urgência</i>	-0,074	0,0335	0,028
<i>LVT³</i>	<i>Crise</i>	0,051	0,0101	<0,01
	<i>Tendência temporal</i>	0,012	0,0013	<0,01
	<i>Sexo Feminino</i>	0,005	0,0061	0,376
	<i>Idade</i>	0,005	0,0002	<0,01
	<i>Admissão via Urgência</i>	0,102	0,0076	<0,01
<i>Centro⁴</i>	<i>Crise</i>	0,035	0,0231	0,126
	<i>Tendência temporal</i>	0,015	0,0033	<0,01
	<i>Sexo Feminino</i>	-0,001	0,0157	0,948
	<i>Idade</i>	0,003	0,0005	<0,01
	<i>Admissão via Urgência</i>	0,076	0,0145	<0,01
<i>Algarve⁵</i>	<i>Crise</i>	0,033	0,0270	0,218
	<i>Tendência temporal</i>	0,025	0,0036	<0,01
	<i>Sexo Feminino</i>	0,006	0,0163	0,695
	<i>Idade</i>	0,002	0,0006	<0,01
	<i>Admissão via Urgência</i>	0,084	0,0205	<0,01

¹N = 13819; ²N = 1787; ³N = 26922; ⁴N = 3893; ⁵N = 2577

Em primeiro lugar, constata-se que a crise teve efeito estatisticamente significativo no número de co-morbilidades apenas na região Norte e LVT, sendo que na primeira houve

Impacto da crise no volume e perfil de internamento de doentes com VIH/SIDA em Portugal Continental: uma análise temporal 2001 a 2012

uma diminuição de 5.4% ($p<0,01$) e na segunda um aumento de 5.1% ($p<0,01$) do número de co-morbilidades (Tabela 14).

4.2.2.4. Modelo de regressão logística múltipla para a mortalidade no internamento

Tabela 15: Modelo de regressão logística múltipla para a Mortalidade no internamento como variável dependente

Região	Variáveis	Odds Ratio	p-value	Interv. de Confiança a 95%	
				Inferior	Superior
Norte ¹	Crise	1,241	0,024	1,029	1,498
	Tendência temporal	0,885	<0,01	0,862	0,908
	Sexo Feminino	0,613	<0,01	0,535	0,702
	Idade	1,017	<0,01	1,012	1,021
	Admissão via Urgência	1,573	<0,01	1,339	1,848
	Nº co-morbilidades	1,068	<0,01	1,055	1,081
Alentejo ²	Crise	0,943	0,811	0,581	1,529
	Tendência temporal	0,973	0,412	0,910	1,039
	Sexo Feminino	0,501	<0,01	0,350	0,719
	Idade	1,021	<0,01	1,011	1,031
	Admissão via Urgência	2,881	<0,01	1,613	5,146
	Nº co-morbilidades	1,016	0,546	0,965	1,069
LVT ³	Crise	1,120	0,098	0,979	1,281
	Tendência temporal	0,935	<0,01	0,919	0,952
	Sexo Feminino	0,750	<0,01	0,690	0,815
	Idade	1,020	<0,01	1,017	1,023
	Admissão via Urgência	1,753	<0,01	1,554	1,979
	Nº co-morbilidades	1,071	<0,01	1,059	1,083
Centro ⁴	Crise	0,610	0,018	0,405	0,919
	Tendência temporal	0,977	0,421	0,923	1,034
	Sexo Feminino	0,853	0,276	0,640	1,136
	Idade	1,024	<0,01	1,015	1,033
	Admissão via Urgência	2,295	<0,01	1,670	3,156
	Nº co-morbilidades	1,192	<0,01	1,144	1,242
Algarve ⁵	Crise	0,819	0,426	0,501	1,338
	Tendência temporal	0,938	0,050	0,879	1,000
	Sexo Feminino	0,897	0,478	0,666	1,210
	Idade	1,019	<0,01	1,008	1,030
	Admissão via urgência	1,299	0,206	0,866	1,949
	Nº Co-morbilidades	1,194	<0,01	1,123	1,270

¹N = 13819; ²N = 1787; ³N = 26922; ⁴N = 3893; ⁵ N = 2577;

Como resultado principal verifica-se que, a crise teve um efeito positivo no número de mortes na região Norte e LVT, com um aumento de 24.1% e 12%, respetivamente, estatisticamente significativo para região Norte ($p=0,024$) e moderadamente significativo para a região LVT ($p=0,098$) (Tabela 15).

4.2.2.5. Modelo de regressão logística múltipla para a admissão via urgência

Tabela 16: Modelo de regressão logística múltipla para a admissão via urgência

Região	Variáveis	Odds Ratio	p-value	Interv. de Confiança a 95%	
				Inferior	Superior
Norte ¹	<i>Crise</i>	0,771	0,005	0,644	0,923
	<i>Tendência temporal</i>	1,132	<0,01	1,105	1,159
	<i>Sexo Feminino</i>	0,933	0,228	0,833	1,045
	<i>Idade</i>	0,999	0,788	0,995	1,004
	<i>Nº Co-morbilidades</i>	1,023	0,001	1,010	1,037
Alentejo ²	<i>Crise</i>	0,521	0,036	0,283	0,959
	<i>Tendência temporal</i>	1,129	0,004	1,039	1,226
	<i>Sexo Feminino</i>	0,609	0,005	0,432	0,858
	<i>Idade</i>	0,999	0,916	0,987	1,011
	<i>Nº Co-morbilidades</i>	0,936	0,032	0,881	0,994
LVT ³	<i>Crise</i>	1,543	<0,01	1,362	1,748
	<i>Tendência temporal</i>	0,936	<0,01	0,920	0,951
	<i>Sexo Feminino</i>	1,164	<0,01	1,077	1,258
	<i>Idade</i>	0,996	0,002	0,993	0,999
	<i>Nº Co-morbilidades</i>	1,088	<0,01	1,074	1,103
Centro ⁴	<i>Crise</i>	0,968	0,793	0,761	1,232
	<i>Tendência temporal</i>	1,026	0,144	0,991	1,062
	<i>Sexo Feminino</i>	0,900	0,200	0,766	1,057
	<i>Idade</i>	0,991	0,001	0,986	0,997
	<i>Nº Co-morbilidades</i>	1,088	<0,01	1,053	1,123
Algarve ⁵	<i>Crise</i>	0,817	0,311	0,553	1,208
	<i>Tendência temporal</i>	0,935	0,019	0,884	0,989
	<i>Sexo Feminino</i>	1,080	0,539	0,845	1,380
	<i>Idade</i>	1,005	0,299	0,996	1,014
	<i>Nº Co-morbilidades</i>	1,092	0,011	1,020	1,169

¹N= 13819; ²N= 1787; ³N= 26922; ⁴N=3893; ⁵N= 2577

Em primeiro lugar verifica-se que a crise afetou negativamente a admissão via urgência na região Norte e Alentejo, registando-se respetivamente, uma redução de 23.9% ($p=0,005$) e 48.9% ($p=0,036$) do risco de ser admitido pela urgência. Na região LVT verificou-se um efeito positivo da crise no risco de admissão via urgência, com um aumento do risco em 54.3% ($p < 0,01$) (Tabela 16).

5. DISCUSSÃO

As crises económicas e sobretudo quando associadas a medidas de austeridade provocam a diminuição de rendimentos das famílias, aumento do desemprego e contenção das despesas nos vários setores, nomeadamente no setor da saúde. No entanto como se verificou, a relação entre as crises económicas e a saúde promove evidência científica contraditória. Por um lado alguns autores defendem que durante períodos de recessão económica a saúde física dos indivíduos melhora e o risco de mortalidade global diminuiu, sobretudo devido à adoção de estilos de vida mais saudáveis (exercício físico e diminuição de consumo de tabaco e álcool) assim como da redução do número de acidentes de viação e da exposição a situações de stress (Ruhm, 2003; Ruhm 2011; Gerdtham & Ruhm 2006; Tapia-Granados, 2005; Neumayer, 2004). Por outro lado, existe também uma vasta evidência que as recessões económicas podem aumentar o risco de problemas de saúde mental, suicídio e adoção de comportamentos de risco (Falagas *et al*, 2009; Reeves *et al*, 2012; Stuckler *et al*, 2009). Contudo, a resposta fiscal de um país à recessão e a presença de redes sociais de segurança e saúde efetivas parecem influenciar a magnitude do risco de problemas de saúde (Marmot, 2014; Stuckler & Basu, 2013; Gerdtham & Ruhm 2006). No que se refere à associação entre crises económicas e doenças infecciosas, o número de estudos é bastante mais reduzido. Alguns autores apontam para um agravamento de certas doenças transmissíveis em países submetidos a profundas medidas de austeridade (Rechel *et al*, 2011; Suhrcke *et al*, 2011), no entanto este agravamento parece depender de vários fatores como a presença de um foco de infeção e de meios de transmissão na população.

O início da crise económica e financeira mundial em 2007, apelidada de crise do subprime, e as suas consequências, obrigaram vários governos europeus a aumentarem o endividamento em resposta à crise dos sistemas financeiros, como é o caso de Portugal. Porém, em Portugal, a dívida pública já era elevada em 2008, e a pressão causada pela crise, em particular o colapso das receitas fiscais, levou à intervenção financeira internacional e a programas de ajustamento económico impostos pela chamada “Troika” (CE, BCE e FMI). Entre 2008 e 2013, a taxa de desemprego cresceu de 7.6%, para 16.3%. No que se refere ao limiar de pobreza antes de qualquer transferência social, verifica-se que esta foi de 47.8% em 2013, e nesse mesmo ano cerca de 9% da população sofria de privação severa de material, valores situados acima da média da UE-28 (PORDATA, 2013). A despesa total em

saúde em Portugal diminuiu com o início da crise e as principais medidas implementadas foram: a redução do número de efetivos; a diminuição dos custos com serviços de saúde; o encerramento e fusão de unidades de saúde; a redução do horário de funcionamento de algumas unidades e o aumento de taxas moderadoras em várias áreas (cuidados em ambulatório, cuidados hospitalares, urgências hospitalares, etc.). Por exemplo, no setor hospitalar realizaram-se em 2011 cortes na ordem dos 17%, sobretudo a nível dos custos operacionais e dos custos com profissionais de saúde (Perelman, Félix e Santana, 2015).

A seleção da população em estudo neste trabalho teve o propósito de contribuir para o conhecimento quanto aos possíveis efeitos da crise económica na saúde, acesso aos cuidados de saúde e possíveis respostas do SNS face às repercussões da crise, num subgrupo da população que já por si se encontra numa situação vulnerável, os doentes infetados com VIH/SIDA. Por outro lado, este estudo visa a complementar os conhecimentos numa área ainda muito pouco estudada, o impacto da crise nas doenças infecciosas.

Através das regressões múltiplas realizadas para os vários objetivos delineados na metodologia verificou-se que, para o internamento de doentes com VIH/SIDA, a crise:

- Não teve impacto significativo no volume de doentes internados;
- Diminuiu em 5.6% a duração de internamento;
- Aumentou em 1.6% o número de co-morbilidades;
- Aumentou em 8.8% o risco de mortalidade no internamento;
- Aumentou em 11.1% o risco de ser admitido via urgência.

Quando a análise foi repetida mas desta vez dividida pelas cinco principais regiões do país, verificou-se que:

- Na região LVT, houve uma redução de 8.7% na duração de internamento, um aumento de 5.1% no número de co-morbilidades, um aumento de 12% do risco de mortalidade e uma subida de 54.3% do risco de ser admitido via urgência;
- Na região Norte houve uma redução de 1.2% da duração de internamento, uma redução de 5.1% do número de co-morbilidades, um aumento de 24.1% do risco de mortalidade e uma descida de 23.9% do risco de ser admitido via urgência;
- Na região Centro apenas houve uma diminuição da duração de internamento em 20.1%
- Na região do Alentejo houve uma diminuição de 48.9% do risco de ser admitido via urgência.

Resumidamente, verificam-se três resultados principais: a crise não afetou o volume de doentes internados; parece ter havido um agravamento do estado de saúde dos indivíduos infetados; houve uma redução da duração de internamento. Adicionalmente evidencia-se que as regiões que parecem ter sido mais afetadas pela crise são a região LVT e Norte.

5.1. Volume de doentes internados

Através dos resultados obtidos, confirma-se que a crise não teve impacto no volume de doentes internados a nível nacional. Estes resultados vão de encontro ao quadro epidemiológico em Portugal descrito no relatório anual do INSA, através do qual não se verifica um aumento na incidência de casos de infeção a partir do ano 2009. Ao contrário da Grécia, as profundas medidas de austeridade, desinvestimentos nos programas de prevenção de doenças infecciosas (e.g. distribuição de seringas, programas de reabilitação etc.) e os cortes nas redes de segurança habitacional coincidiram com um elevado aumento na incidência do VIH/SIDA em CDI (Stuckler & Basu, 2013; Kentikelinis *et al*, 2011). O facto de não se verificar o mesmo cenário em Portugal poderá supor que não houve aumento de comportamentos de risco na população portuguesa, devido, em parte, à manutenção de medidas preventivas. No entanto, inesperadamente, de acordo com a Direção Geral da Saúde (DGS), desde 2008, constatou-se uma redução das medidas de prevenção e controlo na área do VIH/SIDA, nomeadamente, com a redução da realização do teste VIH em indivíduos com tuberculose, um decréscimo acentuado do número de testes realizados nos CAD, uma redução de cerca de 60% do número de seringas distribuídas e de 70% na distribuição gratuita de preservativos (DGS, 2013). Conjuntamente, algumas ONG's a nível nacional declararam haver um aumento de queixas por parte dos doentes sobre a quebra ou falta de medicamentos antirretrovirais em *stock* nas farmácias hospitalares, da não admissão de novos doentes para terapia ou do encerramento de consultas do VIH em alguns hospitais. Estes relatos foram apenas divulgados nos media, no entanto não demonstrados, sendo por isso de extrema importância analisar com maior detalhe estas situações (Gomes, 2013).

5.2. Severidade dos casos

Segundo os resultados obtidos é possível presumir que a crise teve um impacto negativo no estado de saúde dos doentes infetados com VIH/SIDA, uma vez que se verifica um aumento

de três indicadores relacionados com a severidade da doença: número de co-morbilidades, risco de ser admitido via urgência e o risco de mortalidade no internamento. Tendo em conta este cenário, este agravamento de saúde dos indivíduos infetados poderá estar relacionado com a diminuição da adesão à TARV, como consequência das alterações nas condições de vida dos indivíduos face à crise e/ou ao aumento das barreiras de acesso às unidades de saúde, impedindo o levantamento da TARV e o acompanhamento contínuo destes doentes.

Surchke *et al* (2011) verificaram que nalguns países submetidos a medidas de austeridade e contenção de despesas, houve um aumento da gravidade das situações clínicas de algumas doenças infecciosas, em consequência do acesso inadequado aos cuidados de saúde necessários (aumento dos tempos de espera, atrasos no diagnóstico, cortes nas despesas hospitalares, falta de rendimentos para pagar os transportes, etc.) mas também devido ao empobrecimento dos indivíduos e consequente deterioração das condições de vida.

Da evidência literária, é possível encontrar a associação entre alguns fatores socioeconómicos e a baixa adesão à TARV, sobretudo o baixo rendimento, o desemprego, a instabilidade no emprego, os custos de transporte, os baixos níveis de suporte social, a instabilidade habitacional e a insegurança alimentar (Mills *et al*, 2006; ILO, 2013; WHO, 2003). Adicionalmente, algumas condições relacionadas com a própria saúde mental do indivíduo, como a depressão, o aumento do stress e da ansiedade assim como o consumo abusivo de álcool e substâncias psicoativas podem igualmente afetar uma efetiva adesão à TARV (Chesney, 1997; Kyser *et al*, 2011; Gonzalez *et al*, 2011; Sherr *et al*, 2010). No Canadá, onde o serviço nacional de saúde assume uma cobertura universal e a TARV é dispensada gratuitamente tal como em Portugal, verificou-se que os desempregados têm um risco superior de iniciar TARV numa fase tardia comparativamente aos indivíduos empregados, e que os indivíduos infetados com o VIH que vivem abaixo do limiar da pobreza sofrem de um risco de mortalidade superior comparativamente aos indivíduos infetados que vivem acima do limiar de pobreza (Joy *et al*, 2008). Maruthappu *et al* (2015), também analisaram a associação entre o desemprego e mortalidade nos doentes infetados pelo VIH/SIDA e verificaram que os resultados seguiam a mesma tendência, ou seja, o aumento da taxa de desemprego estava associado a uma subida na taxa de mortalidade dos indivíduos infetados. Os resultados destes dois estudos sugerem que os indivíduos desempregados e com menores rendimentos ao sofrerem de uma maior instabilidade financeira, habitacional

e alimentar tendem a ter maiores problemas de adesão e acesso à TARV e consequentemente maiores taxas de morbilidade e mortalidade.

Com o início da recessão económica conferiu-se em Portugal um agravamento da taxa de desemprego, pobreza, condições de habitação e alimentação, sendo que estes fatores, como se referiu, podem agravar a adesão eficaz à TARV. Para além disso existe alguma evidência que demonstra que as recessões económicas podem afetar negativamente a saúde física e mental e intensificar a adoção de comportamentos de risco, como o consumo de álcool e substâncias psicoativas (Stuckler *et al*, 2009; Falagas *et al*, 2009). A nível nacional apesar de não existir evidências suficientes para se perceber se houve um aumento na incidência de problemas de saúde mental com o efeito da crise, um estudo desenvolvido pelo INFARMED (2014) acerca da evolução do consumo de psicofármacos entre 2000 e 2012, revelou um aumento claro do consumo de antidepressivos (+240%) e antipsicóticos (+171%). Considerando a importância dos determinantes sociais e económicos na adesão à TARV, o impacto negativo da crise nestes determinantes poderá estar na origem do agravamento da saúde dos doentes infetados com VIH/SIDA a nível nacional.

De igual modo, em Portugal, apesar da medicação antirretroviral ser distribuída gratuitamente pelas farmácias hospitalares, vários médicos infeciologistas reportaram que desde o início da crise se verificou um aumento do número de doentes com dificuldades em levantar a medicação, sendo que esta dificuldade está sobretudo relacionada com os custos de transportes (Gomes, 2013). Adicionalmente, é de extrema importância que haja um acompanhamento contínuo das pessoas infetadas, através de consultas médicas periódicas, sendo que em Portugal estas se realizam a nível hospitalar. Lusardi, Schneider e Tufano (2015) verificaram que os indivíduos, sobretudo socioeconomicamente mais vulneráveis, tendem a diminuir a procura de consultas médicas com o efeito da crise e que este fenómeno ao ocorrer também em países com uma cobertura universal, sugere que os custos indiretos, como é o caso dos custos de transporte, custos de absentismo e custos de oportunidade, podem constituir uma importante barreira no acesso a cuidados de saúde em tempos de recessão económica. Em Portugal cerca de 60% dos médicos do SNS inquiridos pelo ISCTE referiram aperceber-se que o abandono dos tratamentos e falta às consultas por parte dos utentes aumentou consideravelmente desde o início da crise, sobretudo por motivos económicos (Correia *et al*, 2015). De igual modo, apesar do aumento das taxas moderadoras parecer não ter afetado grande parte da população portuguesa (Barros, 2012), um inquérito realizado pela Comissão Europeia, revelou que 46% dos portugueses inquiridos sentiram

um aumento de dificuldade em fazer face às despesas em saúde desde o início da crise - 13% assumem que se tornou muito mais difícil fazer face às despesas e 33% que se tornou algo mais difícil fazê-lo – sendo este valor superior à média europeia que se situa nos 27% (EC, 2012).

Por um lado, como foi referido, em Portugal uma outra medida implementada para fazer face à contenção da despesa em saúde foi o encerramento e a fusão de algumas unidades de saúde. Esta medida pode provocar um aumento da distância geográfica destas unidades para certos doentes, e consequentemente aumentar tanto os custos de transporte como os custos de oportunidade, como resultado do aumento do tempo dispensado. Por outro lado registou-se uma subida significativa nos preços dos transportes públicos, preço dos combustíveis e, ainda mais relevante, alterou-se o regulamento de transporte de doentes não urgentes, restringindo assim o acesso a cuidados de saúde de alguns indivíduos (Banco de Portugal, 2012; Ramos & Almeida, 2014). Este fenómeno é particularmente relevante e carece de investigação mais detalhada. A possibilidade de um número cada vez mais significativo de pessoas com VIH/SIDA não ter acedido ao tratamento e faltar às consultas necessárias por motivos de proximidade/acesso aos serviços de saúde é preocupante uma vez que poderá estar na origem do agravamento de saúde destes doentes. Como se sabe, nos casos em que há interrupções na TARV e descontinuidade no seguimento dos indivíduos infetados, estes podem desenvolver graves problemas de saúde, como resistências e novas patologias, e em último caso desenvolver para o estado SIDA ou morte.

5.3. Duração de internamento

Face à diminuição duração de internamento dois cenários poderão explicar este resultado: os cortes nas despesas em saúde levaram a ganhos na eficiência (incremento da eficácia das respostas em ambulatório e dos CSP) ou pelo contrário, uma redução da qualidade dos cuidados prestados (redução do numero de dias de internamento) e da capacidade de oferta (redução do numero de camas ou aplicação de critérios de internamento mais rígidos) (Quaglio *et al.*, 2013). Contudo, dois outros resultados reforçam o segundo cenário: o aumento da mortalidade no internamento, que poderá evidenciar uma diminuição da qualidade dos cuidados prestados no internamento; e a diminuição dos internamentos pela via programada, relacionado com a diminuição da capacidade de oferta do SNS.

Em vários países, como consequência da crise económica, realizaram-se igualmente reduções nas despesas na saúde, no entanto, a ausência de avaliação das medidas implementadas para diminuir estas despesas torna difícil estimar os seus efeitos e os resultados alcançados em termos de eficiência e qualidade (WHO, 2013). Porém, experiências de crises anteriores demonstram que, durante estes períodos, a procura de cuidados privados tende a diminuir em detrimento do aumento da procura de cuidados de saúde públicos e se, estes últimos se encontrarem comprometidos ou não estiverem preparados para lidar com este aumento da procura, a qualidade global dos cuidados de saúde pode diminuir drasticamente (WHO, 2009). De facto quando se analisou a relação entre as despesas em saúde e a mortalidade pelo VIH/SIDA em 76 países, entre 1981 e 2009, verificou-se que uma diminuição nas despesas públicas em saúde estava associada a um maior risco de mortalidade destes doentes, tendo os autores relacionado estes resultados a uma possível diminuição da qualidade dos cuidados prestados e da capacidade de resposta do setor de saúde face à diminuição das despesas (Maruthappu *et al* 2015).

Apesar de não existir uma avaliação direta da qualidade dos cuidados prestados em Portugal, um estudo recente realizado pelo ISCTE, inquirindo médicos tanto do setor público como do privado, revelou que cerca de 80% dos inquiridos acredita que as medidas de austeridade afetaram a qualidade dos cuidados e 85% afirma que o SNS não pode realizar mais cortes de financiamento sem comprometer a qualidade dos mesmos (Correia *et al*, 2015). As principais razões apontadas pelos médicos são:

- Aumento das barreiras no acesso, devido à subida das taxas moderadoras, custos de transporte para os doentes e aumento das listas de espera;
- Falta de profissionais de saúde;
- Diminuição das condições de trabalho, tanto a nível das infraestruturas físicas como da falta de material informático e clínico;
- Falta de medicamentos disponíveis e barreiras de acesso aos MCDT.

Também do lado dos cuidados de saúde primários, entre 2011 e 2012, o número mensal de consultas médicas decresceu, em média, 9,2%, sendo que esta redução foi mais acentuada nos utentes isentos (10,8%) do que nos utentes não isentos (6,4%) (ERS, 2013). Esta redução da procura poderá estar relacionada com a diminuição da oferta por parte do SNS, no entanto, para se perceber se houve realmente uma redução da capacidade de oferta seria importante procurar evidência de aumento de tempos de espera para a obtenção de cuidados médicos, todavia, estes dados ainda não se encontram disponíveis.

Apesar do presente estudo não verificar um impacto da crise no aumento de volume de doentes internados, o estudo realizado por Perelman, Félix e Santana (2015), usando os mesmos dados do presente estudo, mas para todos os internamentos de 2001 a 2012, verificaram que, com o efeito da crise, registou-se um aumento estatisticamente significativo de 3.2% no volume de doentes internados nos hospitais públicos a nível nacional. Estes resultados sugerem, como seria esperado, que houve um incremento na procura dos cuidados de saúde públicos por parte dos portugueses a partir de 2009. Adicionalmente, verificaram uma descida de 1.4% nos internamentos por via programada e 2.8% na duração dos internamentos, alertando os autores para a possibilidade destes resultados refletirem um impacto da crise económica na diminuição da capacidade de oferta do setor público assim como da diminuição na qualidade dos cuidados prestados.

5.4. Resultados por região

Dos resultados obtidos constata-se que o agravamento do perfil de internamento dos doentes com VIH/SIDA é sobretudo significativo na região LVT e Norte. Efetivamente, a partir da análise descritiva realizada neste estudo, observou-se que mais de metade dos internamentos ocorrem na região LVT, seguido da região Norte, o que poderá explicar o maior impacto da crise nestas duas regiões. Os resultados obtidos para a região LVT apresentam a mesma tendência dos resultados verificados a nível nacional. Tendo em conta a discussão anterior, estes resultados podem representar um agravamento do estado de saúde dos doentes infetados nesta região, isto é, devido ao aumento do número de comorbilidades, risco de ser admitido via urgência e risco de mortalidade no internamento. Seria de facto importante verificar se estes resultados se devem a uma diminuição do acesso aos cuidados de saúde e da falta de adesão ao tratamento ou a outros potenciais efeitos da crise económica. Por outro lado, também se evidenciou uma diminuição na duração de internamento. No entanto, se houve realmente um agravamento do estado de saúde destes doentes seria pertinente verificar se esta redução está associada à diminuição da qualidade dos cuidados prestados ou a uma compensação de uma resposta mais eficaz em ambulatório e/ou nos CSP.

A região Norte também apresentou alguns resultados que poderão evidenciar degradação do estado de saúde dos doentes com VIH/SIDA nesta região, nomeadamente o aumento o risco de mortalidade no internamento. Todavia, o risco de ser admitido via urgência

diminuiu assim como o número de co-morbilidades por internamento, o que contraria os pressupostos apresentados na metodologia. Adicionalmente verificou-se uma diminuição na duração de internamento. Os resultados contraditórios obtidos poderão estar relacionados com questões metodológicas ou por efeitos não captados neste estudo. De fato, a crise económica é influenciada por vários fatores e os seus efeitos potenciais não podem ser analisados detalhadamente neste trabalho por limitações metodológicas e de indisponibilidade de dados.

5.5. Limitações

O presente estudo apresenta algumas limitações. Em primeiro lugar os dados utilizados não representam a epidemiologia do VIH/SIDA a nível nacional mas apenas a sua situação no internamento em contexto hospitalar, não permitindo estabelecer causalidades. Seria importante ter acesso a dados dos cuidados a nível ambulatório e dos CSP de forma a perceber melhor a prática clínica em Portugal.

Por outro lado os dados GDH apresentam algumas limitações inerentes à sua recolha retrospectiva e para fins administrativos, criando a possibilidade de erros de registo e de codificação assim como de variabilidade de codificação entre os hospitais. Apesar destes dados serem utilizados em inúmeros estudos epidemiológicos apresentam a desvantagem de serem muito limitados em termos de informação clínica que se revelaria importante para perceber melhor a diferença do perfil de internamento dos doentes tendo em conta características clínicas, como, por exemplo o número de anos em que se encontram infetados e o modo de transmissão. Também seria pertinente incluir na análise, dados relativos à situação socioeconómica dos doentes internados (situação económica e desemprego) de forma a analisar a sua associação destes fatores no perfil de internamento dos doentes.

Também é importante referir que o número de diagnósticos foi utilizado como proxy do número de co-morbilidades e esta última associada à gravidade/severidade do doente. Este método não permite distinguir a severidade entre diagnósticos atribuídos, podendo existir variações da severidade que não foram medidas neste estudo. De fato o aumento de co-morbilidades poderá refletir melhorias do processo de codificação, no entanto, o método usado no presente estudo não permitir verificar essa associação. Em investigações futuras será recomendável usar outros métodos mais fiáveis, como o de Elixhauser *et al* (1998) ou

o índice de co-morbilidades de Charlson (Charlson *et al*, 1987), que permite, contabilizar as co-morbilidades dos doentes através de dados administrativos e assim medir com maior precisão a severidade da doença.

6. CONCLUSÕES

Neste estudo foi analisado o impacto da crise económica, iniciada em 2009, no volume e perfil de internamentos de doentes com VIH/SIDA em todos os hospitais do SNS, no período compreendido entre 2001 e 2012.

O impacto da crise na saúde tem tido enorme destaque, sobretudo após o início da crise atual, desencadeada nos EUA em 2007, e inúmeros são os estudos que tentam analisar o impacto das recessões económicas na saúde das populações. No entanto as associações continuam a ser controversas e, sobretudo, no que se refere a doenças infecciosas, poucos foram os estudos realizados. Por esta razão, e pela importância do tema nos tempos que correm, este estudo visou a complementar os poucos conhecimentos existentes nesta área.

Alguns países submetidos a medidas de austeridade e a profundos cortes nas despesas em saúde, sofreram um aumento da incidência, prevalência e mortalidade de certas doenças infecciosas. As explicações são várias, nomeadamente a deterioração das condições de vida dos indivíduos, resultantes do aumento do desemprego e do empobrecimento, mas também, devido à diminuição do acesso a cuidados de saúde de qualidade como consequência dos cortes nas despesas no setor da saúde. Em resumo, o menor rendimento disponível das famílias por conta do desemprego e a diminuição da capacidade de oferta pelo setor de saúde podem contribuir para a alteração da procura e consumo de cuidados de saúde, levando ao aumento da morbilidade e mortalidade de algumas doenças infecciosas.

Portugal atravessa uma grave recessão económica e esta verifica-se em vários indicadores nacionais, como a diminuição do PIB, aumento da taxa de desemprego, diminuição do rendimento da população e consequente perda do poder de compra. Como consequência desta recessão várias medidas de austeridade foram implementadas a nível nacional, nomeadamente profundos cortes na despesa no setor da saúde. Destas medidas destacam-se o encerramento e fusão de unidades de saúde; a redução do número de efetivos; a diminuição dos custos com serviços de saúde; a redução do horário de funcionamento de algumas unidades e o aumento de taxas moderadoras.

Neste estudo verificou-se que o volume de doentes internados não foi influenciado pela crise, o que vai de encontro ao perfil epidemiológico a nível nacional que não registou alterações na incidência de casos de infeção após o ano de 2009. Ao contrário da Grécia, em

Portugal não parece que tenha havido um incremento da adoção de comportamentos de risco, como o consumo de drogas intravenosas, provavelmente devido à manutenção de medidas preventivas. No entanto, a DGS relatou que, desde 2008, houve uma diminuição das medidas de prevenção e controlo na área do VIH/SIDA, como os testes de diagnóstico e a distribuição gratuita de seringas e preservativos.

Por outro lado, e de forma mais preocupante, os resultados indicam que o estado de saúde dos indivíduos infetados a nível nacional parece ter agravado com o início da crise, traduzidos pelo aumento do número de co-morbilidades por internamento, do risco de ser internado via urgência e do risco de mortalidade no internamento destes doentes.

Este agravamento do estado de saúde pode estar tanto associado uma diminuição da adesão por parte dos doentes à TARV assim como da diminuição do seguimento médico. Esta diminuição da adesão à TARV pode estar relacionada com a deterioração da qualidade de vida dos doentes, em parte como consequência do aumento do desemprego do empobrecimento, que como foi evidenciado pela literatura são fatores que diminuem a adesão efetiva à terapêutica. Por outro lado este agravamento do estado saúde pode estar relacionado com o aumento de barreiras de acesso/proximidade às unidades de saúde, impedindo o levantamento da medicação assim como do seguimento dos doentes a nível hospitalar. De fato, como evidenciado por alguns relatos de médicos que trabalham no SNS, tem havido um número cada vez maior de doentes que não tem levantado a medicação a tempo, sobretudo resultante dos custos associados aos transportes, assim como do número acrescido das faltas às consultas por motivos económicos.

Por último lugar, a duração de internamento diminuiu com o início da crise, sendo que este resultado pode assumir duas hipóteses, nomeadamente, o aumento da eficiência dos cuidados de saúde prestados ou contrariamente, uma diminuição da qualidade dos mesmos. Apesar de não existir medidas objetivas que avaliem a qualidade dos cuidados de saúde a nível nacional, mais uma vez os relatos de médicos que trabalham no setor público, evidenciam a perceção de uma diminuição da qualidade com o início da crise, sobretudo associada à diminuição de profissionais de saúde, falta de medicamentos e material clínico. Conjuntamente, os resultados demonstraram um aumento da mortalidade associado ao internamento assim como uma diminuição de internamentos por via programada, o que poderá reforçar a hipótese da diminuição da qualidade e da capacidade de oferta por parte do setor de saúde, resultantes dos cortes nas despesas.

Uma vez que, parece existir um efeito negativo da crise na saúde, acesso aos cuidados e tratamento de doentes com VIH/SIDA em Portugal é de extrema importância monitorizar o acesso à terapêutica e consequente adesão dos doentes a nível nacional, assim como monitorizar o seguimento destes a nível hospitalar. Também neste aspeto seria importante reforçar e investir no sistema de proteção social uma vez que estas medidas parecem atenuar o impacto negativo das crises na população. Complementarmente é de extrema relevância existir medidas de avaliação da qualidade dos cuidados prestados a nível hospitalar, sobretudo num período de redução drástica nas despesas e capacidade dos hospitais públicos.

Referências Bibliográficas

Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS). Contrato-Programa 2007: Circular Normativa N.º 6. VIH/SIDA. [Internet]. Lisboa: Administração Central do Sistema de Saúde, Ministério da Saúde; 2007. Available from: http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/DownloadsPublicacoes/Hospitais EPE SPA/Hospitais EPE/Contratos_Programa/MetodologiadoCP2007.pdf

Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS). Contrato-Programa 2012. Metodologia para a definição de preços e fixação de objectivos. [Internet]. Lisboa: Administração Central do Sistema de Saúde, Ministério da Saúde; 2012a. Available from: http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/20120116_Metodologia_2012.pdf

Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS). Monitorização Mensal da Atividade Assistencial do SNS, 2012. [Internet] Lisboa: Administração Central do Sistema de Saúde, Ministério da Saúde; 2012b. Available from: <http://www.acss.min-saude.pt/Publica%C3%A7%C3%B5es/SNS/Monitoriza%C3%A7%C3%A3oMensual/tabid/533/language/pt-PT/Default.aspx>

Aguiar P. Estatística em investigação epidemiológica: SPSS. Lisboa: Climepsi, 2007.

Aiginger K. The Current Economic Crisis: Causes, Cures and Consequences. [Internet]. WIFO Working Paper; 2009. Available from: http://www.wifo.ac.at/publikationen/detail-view=yes&publikation_id=36501

Airoidi M, Zaccarelli M, Bisi L, Bini T, Antinori A, Mussini C, *et al.* One-pill once-a-day HAART: A simplification strategy that improves adherence and quality of life of HIV-infected subjects. *Patient Prefer Adherence*. 2010;4:115– 25.

Anglemyer A, Rutherford W, Baggaley C, Egger M, Siegfried N. Antiretroviral therapy for prevention of HIV transmission in HIV-discordant couples. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011; 8:CD009153.

Astell-Burt T, Feng X. Health and the 2008 economic recession: evidence from the United Kingdom. PLoS ONE. 2013; 8:e56674.

Athanasίου M, Lytras T, Spala G, Triantafyllou E, Gkolfinopoulou K, Theocharopoulos G, *et al.* Fatal cases associated with pandemic influenza A (H1N1) reported in Greece. PLoS Curr. 2010;2:RRN1194.

Banco de Portugal. Boletim Económico, Primavera 2011. Lisboa: Departamento de Estudos Económicos. 2011; 17 (1). Available from: http://www.bportugal.pt/pt-PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/BoletimEconomico/BEAnteriores/Documents/bol_primavera11_p.pdf

Banco de Portugal. Boletim Económico, Maio 2015. [Internet]. Lisboa: Departamento de Estudos Económicos; 2015. Available from: http://www.bportugal.pt/pt-PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/BoletimEconomico/BEAnteriores/Documents/bol_econ_maio2015_p.pdf

Banco de Portugal. Relatório do Conselho de Administração 2012: A Economia Portuguesa em 2012. [Internet]. Lisboa: Departamento de Estudos Económicos; 2012. Available from: https://www.bportugal.pt/pt-PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/RelatorioAnual/RelAnuaisAnteriores/Documents/RA_12EP_p.pdf

Barr B, Taylor-Robinson D, Scott-Samuel A, Mckee M, Stuckler D. Suicides associated with the 2008-10 economic recession in England: time trend analysis. British Medical Journal. 2012; 13:345

Barros, P. Health policy reform in tough times: the case of Portugal. Health Policy. 2012; 106(1):17-22.

Beaglehole R, Bonita R, Kjellstrom T. Epidemiologia Básica. 1ª Ed. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública; 2006.

Carvalho A, Rodrigues F. Doentes mentais estão a abandonar tratamento por falta de dinheiro. [Internet]. Lisboa: Jornal Público; 2013. Available from:

<http://www.publico.pt/portugal/jornal/doentes-mentais-estao-a-abandonartratamento-por-falta-de-dinheiro-26191140>

Catalano R. Health, Medical Care, and Economic Crisis. *New England Journal of Medicina*. 2009; 360 (8): 749-751

Centre for Disease Control (CDC). 1993 Revised Classification System for HIV Infection and Expanded Surveillance Case Definition for AIDS Among Adolescents and Adults. *MMWR Recomm Rep* 1992; 41: 1-19.

Centro de Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmissíveis (CVEDT). Infecção VIH/SIDA: A situação em Portugal em 31 de Dezembro de 2004. [Internet]. Centro de Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmissíveis; 2005. Available from: http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/1610/1/Documento%20SIDA_133%20%2831.12.2004%29.pdf

Centro de Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmissíveis (CVEDT). Infecção VIH/SIDA: A situação em Portugal em 31 de Dezembro de 2013. [Internet]. Centro de Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmissíveis; 2014. Available from: http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/2448/3/INSA-Relatorio_Infecao_HIV-SIDA_2013.pdf

Chang S, Gunnell D, Sterne JAC, Lu T-H, Cheng ATA. Was the economic crisis 1997–1998 responsible for rising suicide rates in East/Southeast Asia? A time–trend analysis for Japan, Hong Kong, South Korea, Taiwan, Singapore and Thailand. *Soc Sci Med*. 2009;68(7):1322–31.

Chang S, Stuckler D, Yip P, Gunnell D. Impact of 2008 global economic crisis on suicide: time trend study in 54 countries. *BMJ*. 2013; 347(sep17_1):f5239.

Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*. 1987; 40: 373–383.

Chen RY, Accortt NA, Westfall AO, Mugavero MJ, Raper JL, Cloud GA, *et al.* Distribution of health care expenditures for HIV-infected patients. *Clin Infect Dis.* 2006; 42(7):1003-10.

Chesney MA. Adherence to drug regimens: a learned skill. *Improving the Management of HIV Disease*, 1997, 5:12.

Coordenação Nacional para a Infecção VIH/SIDA (CNSIDA). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção VIH/SIDA: 2007-2010: um compromisso com o futuro. Lisboa: Alto Comissariado da Saúde; 2007. Available from: <http://www.portaldasaude.pt/NR/ronlyres/FE59B2DA-A6B4-4EB1-B524-9B0C658C2493/0/planoprevencaosida.pdf>

Coordenação Nacional para a Infecção VIH/SIDA (CNSIDA). Recomendações Portuguesas para o Tratamento da Infecção VIH/SIDA. [Internet]. Lisboa: Coordenação Nacional para o VIH/SIDA;2012. Available from: [http://fpccsida.org.pt/images/stories/Recomendacoes Portuguesas tratamento VIH VIH 1 2 2012.pdf](http://fpccsida.org.pt/images/stories/Recomendacoes_Portuguesas_tratamento_VIH_VIH_1_2_2012.pdf)

Coordenação Nacional para a Infecção VIH/SIDA (CNSIDA) – Infecção VIH: orientações para a intervenção em Serviço Social. Lisboa: Coordenação Nacional para a Infecção VIH/SIDA, 2010. Available from: <http://pnvihsida.dgs.pt/pagina.aspx?f=3&back=1&mid=5067&id=8671>

Correia T, Carapinheiro G, Silva J, Vieira J. O sistema de saúde português no tempo da Troika: a experiência dos médicos. Lisboa: ISCTE-IUL/Ordem dos Médicos; 2015.

D'Arminio Monforte A, Sabin CA, Phillips A, Sterne J, May M, Justice A, Dabis F, *et al.* The changing incidence of AIDS events in patients receiving highly active antiretroviral therapy. *Arch Intern Med.* 2005; 165(4):416-23.

Direção Geral da Saúde (DGS). Portugal - Infecção pelo VIH/SIDA e Tuberculose em Números 2013. [Internet]. Lisboa: Direção Geral da Saúde; 2013. Available from: <http://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/estatisticas-de-saude/publicacoes/portugal-infecao-vihsida-em-numeros-2013.aspx>

Direção Geral da Saúde (DGS). Direção de Serviços de Planeamento – Rede Referenciação Hospitalar de Infeciologia. [Internet]. Lisboa: Direção Geral da Saúde; 2001. Available from: <http://www.arslvt.min-saude.pt/uploads/document/file/438/i005658.pdf>

Douek DC, Kwong PD, Nabel GJ. The rational design of an AIDS vaccine. *Cell*. 2006; 677–81.

Dowdle WR. The Epidemiology of AIDS. *Public Health Rep*. 1983; 98: 308-312

EACS. European Guidelines for the clinical management and treatment of HIV infected adults in Europe. [Internet]. Brussels: European AIDS Clinical Society. 2014. Available from: <http://www.eacsociety.org/files/guidelines-7.1-english.pdf>

Elixhauser A, Steiner C, Harris DR, *et al*. Comorbidity measures for use with administrative data. *Med Care*. 1998; 36(1):8–27.

EMCDDA/ECDC. HIV in injecting drug users in the EU/EEA, following a reported increase of cases in Greece and Romania. [Internet]. Lisbon: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, European Centre for Disease Prevention and Control; 2011. Available from: <http://www.emcdda.europa.eu/publications/joint-publications/hiv-in-injecting-drug-users-2011>

Entidade Reguladora da Saúde (ERS). O Novo Regime Jurídico das Taxas Moderadoras. [Internet]. Porto: Entidade Reguladora da Saúde; 2013. Available from: https://www.ers.pt/uploads/writer_file/document/892/Estudo_Taxas_Moderadoras.pdf

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). HIV/AIDS surveillance in Europe, 2013. [Internet]. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2014. Available from; <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/hiv-aids-surveillance-report-Europe-2013.pdf>

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Technical report: risk assessment on HIV in Greece. [Internet]. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2012. Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/20121130-Risk-Assessment-HIV-in-Greece.pdf>

European Commission (EC). Flash Eurobarometer 338: monitoring the social impact of the crisis – public perceptions in the European Union. [Internet] Brussels: European Commission; 2011. Available from : http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_338_en.pdf

Eurostat. European Statistics - Online Databases [Internet]. Available from: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

Fahy N. Who is shaping the future of European health systems? BMJ. 2012;344:e1712 – e1712.

Falagas ME, Vouloumanou EK, Mavros MN, Karageorgopoulos DE. Economic crises and mortality: A review of the literature. International Journal of Clinical Practice. 2009; 63:1128–1135

Fee E, Krieger N. Understanding AIDS: historical interpretations and the limits of biomedical individualism. Am J Public. 1993; 83(10):1477-86.

Gerdtham U-G, Ruhm CJ. Deaths rise in good economic times: evidence from the OECD. Econ Hum Biol. 2006; 4(3):298–316.

Gili M, Roca M, Basu S, McKee M, Stuckler D. The mental health risks of economic crisis in Spain: evidence from primary care centres, 2006 and 2010. European Journal of Public Health. 2013; 23:103– 8.

Gomes C. Custos dos transportes estão a impedir doentes com VIH/sida de levantarem medicação no hospital. [Internet]. Lisboa: Jornal Público; 2013. Available from: <http://www.publico.pt/sociedade/noticia/custos-dos-transportes-estao-a-impedir-doentes-com-vihsida-de-levantarem-medicacao-no-hospital-1614558>

Gonzalez JS, Batchelder AW, Psaros C, Safren, SA. Depression and HIV/AIDS treatment nonadherence: a review and meta-analysis. J Acquir Immune Defic Syndr. 2011; 58: 181-7.

Goulder P, Watkins D. HIV and SIV CTL escape: implications for vaccine design. *Nat Rev Immunol.* 2004;4(8):630–40.

Greene WC. A history of AIDS: looking back to see ahead. *European Journal of Immunology.* 2007; 37, 94-102.

Hoffmann C, Rockstroh J, Kamps B. *HIV Medicine* 2007. Paris: Flying Publisher; 2007.

Hopkins S. Economic stability and health status: Evidence from East Asia before and after the 1990s economic crisis. *Health Policy.* 2006; 75:347–357.

Instituto Nacional de Estatística (INE). Dados Estatísticos. [Internet]. Available from: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_main.

Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento (INFARMED). Psicofármacos: evolução do consumo em Portugal continental (2000- 2012). [Internet]. Lisboa: Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento; 2014. Available from: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MAIS_NOVIDADES/DETALHE_NOVIDADE?itemid=9678867

Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento (INFARMED). Relatório “Monitorização mensal do consumo de medicamentos no ambulatório do SNS” [Internet]. Lisboa: Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento; 2014. Available from: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO_DO_MERCADO/OBSERVATORIO/ANALISE_MENSAL_MERCADO/MEDICAMENTOS_AMBULATORIO_2

International Labour Office (ILO). The Impact of Employment on HIV Treatment Adherence. [Internet]. Geneva: International Labour Office; 2013. Available from: <http://www.workingpositive.net/pdf/treatment-adherence.pdf>

Joy R, Druyts EF, Brandson EK, Lima VD, Rustad CA, Zhang W, *et al.* Impact of neighborhood-level socioeconomic status on HIV disease progression in a universal health care setting. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2008; 47:500-5.

Karanikolos M, Mladovsky P, Cylus J, Thomson S, Basu S, Stuckler D, *et al.* Financial crisis, austerity, and health in Europe. *Lancet*.2013; 381(9874):1323–31.

Kentikelenis A, Karanikolos M, Papanicolas I, Basu S, McKee M, Stuckler D. Health effects of financial crisis: omens of a Greek tragedy. *Lancet*. 2011;378(9801):1457–8.

Kitahata MM, Gange SJ, Abraham AG, Merriman B, Saag MS, Justice AC, *et al.* Effect of early versus deferred antiretroviral therapy for HIV on survival. *N Engl J Med*. 2009; 360:1815–1826.

Kondilis E, Giannakopoulos S, Gavana M, Ierodiakonou I, Waitzkin H, Benos A. Economic crisis, restrictive policies, and the population's health and health care: the Greek case. *Am J Public Health*. 2013; 103(6):973–9.

Kyser M, Buchacz K, Bush TJ, Conley LJ, Hammer J, Henry K, Kojic EM, Milam J, Overton ET, Wood KC, Brooks JT. Factors associated with nonadherence to antiretroviral therapy in the SUN study. *AIDS Care*. 2011; 23: 601-11.

Loreto S, Azevedo-Pereira M. A infecção por VIH – importância das fases iniciais e do diagnóstico precoce. *Acta Farmacêutica Portuguesa*. 2013; 2(1): 5-17

Lundgren J, Babiker A, Gordin F *et al.* When to start antiretroviral therapy: the need for an evidence base during early HIV infection. *BMC Medicine*- 2013; 11:148

Lusardi A, Schneider D, Tufano P. The Economic Crisis and Medical Care Use: Comparative Evidence from Five High-Income Countries. *Social Science Quarterly*. 2015; 96: 202–213.

Marmot M. Review of social determinants and the health divide in the WHO European Region: final report. [Internet]. Copenhagen: World Health Organization; 2014. Available from: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/251878/Review-of-social-determinants-and-the-health-divide-in-the-WHO-European-Region-FINAL-REPORT.pdf

Marôco, J. Análise estatística com o SPSS statistics. 5ª ed. Pero Pinheiro: Reportnumber; 2011.

Maruthappu M, Da Zhou C, Williams C, Zeltner T, Atun R. Unemployment, public-sector health care expenditure and HIV mortality: An analysis of 74 countries, 1981-2009. *J Glob Health*. 2015;5(1):010403.

Men T, Brennan P, Boffetta P, Zaridze D. Russian mortality trends for 1991-2001: analysis by cause and region. *BMJ*. 2003; 327(7421):964.

Mills EJ, Nachega JB, Bangsberg DR, Singh S, Rachlis B, Wu P, Wilson K, Buchan I, Gill CJ, Cooper C. Adherence to HAART: a systematic review of developed and developing nation patient-reported barriers and facilitators. *PLoS Med*. 2006; 3: e438

Miranda AM. Evolução natural da infecção por VIH – Aspectos clínicos. Dossier VIH e SIDA. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*. 2003; 19: 587-597.

Mladovsky P, Srivastava D, Cylus J. Health policy responses to the financial crisis in Europe. Copenhagen: World Health Organization; 2013.

Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. *Medical Microbiology*. Philadelphia: Mosby/Elsevier; 2005.

Neumayer E. Recessions lower (some) mortality rates. *Social Science & Medicine*. 2004; 58 (6): 1037– 47.

OECD. Health at a glance 2011: OECD indicators. [Internet]. OECD Publishing; 2011 <http://www.oecd.org/health/health-systems/49105858.pdf>

OECD. Health at a Glance: Europe 2014. [Internet] OECD Publishing; 2014a. Available from: http://ec.europa.eu/health/reports/docs/health_glance_2014_en.pdf

OECD. Society at a Glance 2014: OECD Social Indicators: The Crisis and its Aftermath. [Internet]. OECD Publishing; 2014b. Available from: <http://www.oecd.org/els/soc/OECD2014-SocietyAtAGlance2014.pdf>

OPSS. Crise & Saúde: Um país em sofrimento. Relatório de Primavera 2012. [Internet]. 1.^a ed. Coimbra: Observatório Português dos Sistemas de Saúde; 2012. Available from: <http://observaport.org/sites/observaport.org/files/RelatorioPrimavera2012.pdf>

Palella FJ, Delaney KM, Moorman AC, Loveless MO, Fuhrer J, Satten GA, *et al.* Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. HIV Outpatient Study Investigators. N Engl J Med. 1998; 338(13):853–60.

Pereira J. Vírus da Imunodeficiência Humana: introdução histórica. Lisboa: Faculdade Farmácia de Lisboa; 2000

Perelman J, Alves J, Miranda C *et al.* Direct treatment costs of HIV/AIDS in Portugal. Rev Saúde Pública. 2013; 47(5):865-72

Perelman J, Félix S., Santana R. The Great Recession in Portugal: Impact on hospital care use. Health Policy. 2015;119(3):307-15.

Plataforma Laboral contra a Sida. Infecção VIH : um guia de recursos. Lisboa: Coordenação Nacional para a infecção VIH/SIDA; 2010.

PORDATA. Dados demográficos da população em Portugal. Fundação Francisco Manuel dos Santos. Available from: <http://www.pordata.pt/Home>.

Quaglio G, Karapiperis T, Van Woensel L, Arnold E, McDaid D. Austerity and health in Europe. Health Policy. 2013; 113: 13-19.

Ramos P, Almeida A. The impact of an increase in user costs on the demand for Emergency services: the case of Portuguese hospitals. FEP Working Papers; 2014.

Rechel B, Suhrcke M, Tsovala S, Suk JE, Desai M, McKee M, *et al.* Economic crisis and communicable disease control in Europe: A scoping study among national experts. Health Policy. Elsevier Ireland Ltd; 2011;103(2-3):168–75.

Reeves A, Stuckler D, McKee M, Gunnell D, Chang S-S, Basu S. Increase in state suicide rates in the USA during economic recession. Lancet. Elsevier; 2012;380(9856):1813–4.

Ruhm CJ. Are Recessions Good for Your Health? Q J Econ. Oxford University Press; 2000; 115(2):617–50.

Ruhm, C.J. Good times make you sick. Journal of Health Economics. 2003;22:637–658.

Ruhm C.J. Understanding the relationship between macroeconomic conditions and health. The Elgar Companion to Health Economics. 2011;:1–16.

Sakellarides C, Castelo-Branco L, Barbosa P, Azevedo, H. The impact of the financial crisis on the health system and health in Portugal. [Internet]. European Observatory on Health Systems and Policies. Word Health Organization; 2014. Available from: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/266388/The-impact-of-the-financial-crisis-on-the-health-system-and-health-in-Portugal.pdf?ua=1

SEDES. O Impacto da Crise no Bem-estar dos Portugueses. [Internet]. Lisboa: Associação para o Desenvolvimento Económico e Social; 2012. Available from: <http://www.sedes.pt/multimedia/file/sedes-lcc-estudo.pdf>

Semenza JC, Giesecke J. Intervening to reduce inequalities in infections in Europe. Am J Public Health. 2008;98(5):787–92.

Sherr L, Lampe FC, Clucas C, Johnson M, Fisher M, Leake Date H, Anderson J, Edwards S, Smith CJ, Hill T, Harding R. Self-reported non-adherence to ART and virological outcome in a multiclinic UK study. AIDS Care. 2010; 22: 939-45.

Sloan CE, Champenois K, Choisy P, Losina E, Walensky RP, Schackman BR, *et al*. Newer drugs and earlier treatment: impact on lifetime cost of care for HIV-infected adults. AIDS. 2012; 26(1):45-56.

Stuckler D, Basu S, McKee M. Budget crises, health, and social welfare programmes. British Medical Journal. 2010; 340:c3311.

Stuckler D, Basu S, Suhrcke M, Coutts A, McKee M. The public health impact of economic crises and alternative policy responses in Europe. Lancet. 2009; 374:315–323

Stuckler D, Basu S, Suhrcke M, Coutts A, McKee M. Effects of the 2008 recession on health: a first look at European data. *Lancet*. 2011;378(9786):124–5.

Stuckler D, Basu S. *The body economic: why austerity kills*. UK: Penguin; 2013.

Suhrcke M, Stuckler D, Suk JE, Desai M, Senek M, McKee M, *et al*. The impact of economic crises on communicable disease transmission and control: a systematic review of the evidence. *PLoS One*. Public Library of Science; 2011;6(6):e20724.

Suhrcke M, Stuckler D. Will the recession be bad for our health? A preliminary review of relevant evidence. . ECHAA Conference on Credit Crisis or Global Depression. London; 2009.

Tapia-Granados JA. Increasing mortality during the expansions of the US economy, 1900–1996. *International Journal of Epidemiology*. 2005; 34 (6): 1194–202.

United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). Towards universal access: scaling up priority HIV/AIDS interventions in the health sector: progress report 2009. Geneva: UNAIDS/WHO; 2009a. Available from: http://www.who.int/hiv/pub/tuapr_2009_en.pdf?ua=1

United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). Global Summary of the HIV and AIDS epidemic: December 2007 [Internet]. Geneva: UNAIDS/WHO; 2008. Available from: http://data.unaids.org/pub/EPISlides/2007/2007_epiupdate_en.pdf

United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). The Global Economic Crisis and HIV Prevention and Treatment Programmes: Vulnerabilities and Impact. [Internet]. Geneva: UNAIDS/WHO; 2009b. Available from: http://www.unaids.org/sites/default/files/sub_landing/files/jc1734_econ_crisis_hiv_response_en.pdf

United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). The gap report [Internet]. Geneva: UNAIDS/WHO. 2014. Available from: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_Gap_report_en.pdf

Victorino, R M. A SIDA e as novas pestes. *Análise Social*. 2003; 166: 13-33.

Volberding PA, Deeks SG. Antiretroviral therapy and management of HIV infection. *Lancet*. 2010; 376(9734): 49-62

Walker, K. Historical Perspectives on Economic Crises and Health. *The Historical Journal*. 2010;53 (02): 477-494.

World Health Organization (WHO). Health, health systems and economic crisis in Europe - Impact and policy implications [Internet] 1.^a ed. Copenhagen: World Health Organization; 2013. Available from: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0011/186932/12-Summary-Economic-crisis-health-systems-and-healthin-Europe.pdf?ua=1

World Health Organization (WHO). The Financial Crisis and Global Health [Internet] 1.^a ed. Geneva: World Health Organization; 2009. Available from: http://www.who.int/topics/financial_crisis/financialcrisis_report_200902.pdf.

World Health Organization (WHO). Adherence to long-term therapies: evidence for action. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2003. Available from: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241545992.pdf>

World Health Organization (WHO). WHO Case Definitions of HIV for Surveillance and Revised Clinical Staging and Immunological Classification of HIV-Related Disease in Adults and Children. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2007. Available from: <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/HIVstaging150307.pdf>